تحقیقات تشریح اعضائے بدن انسان

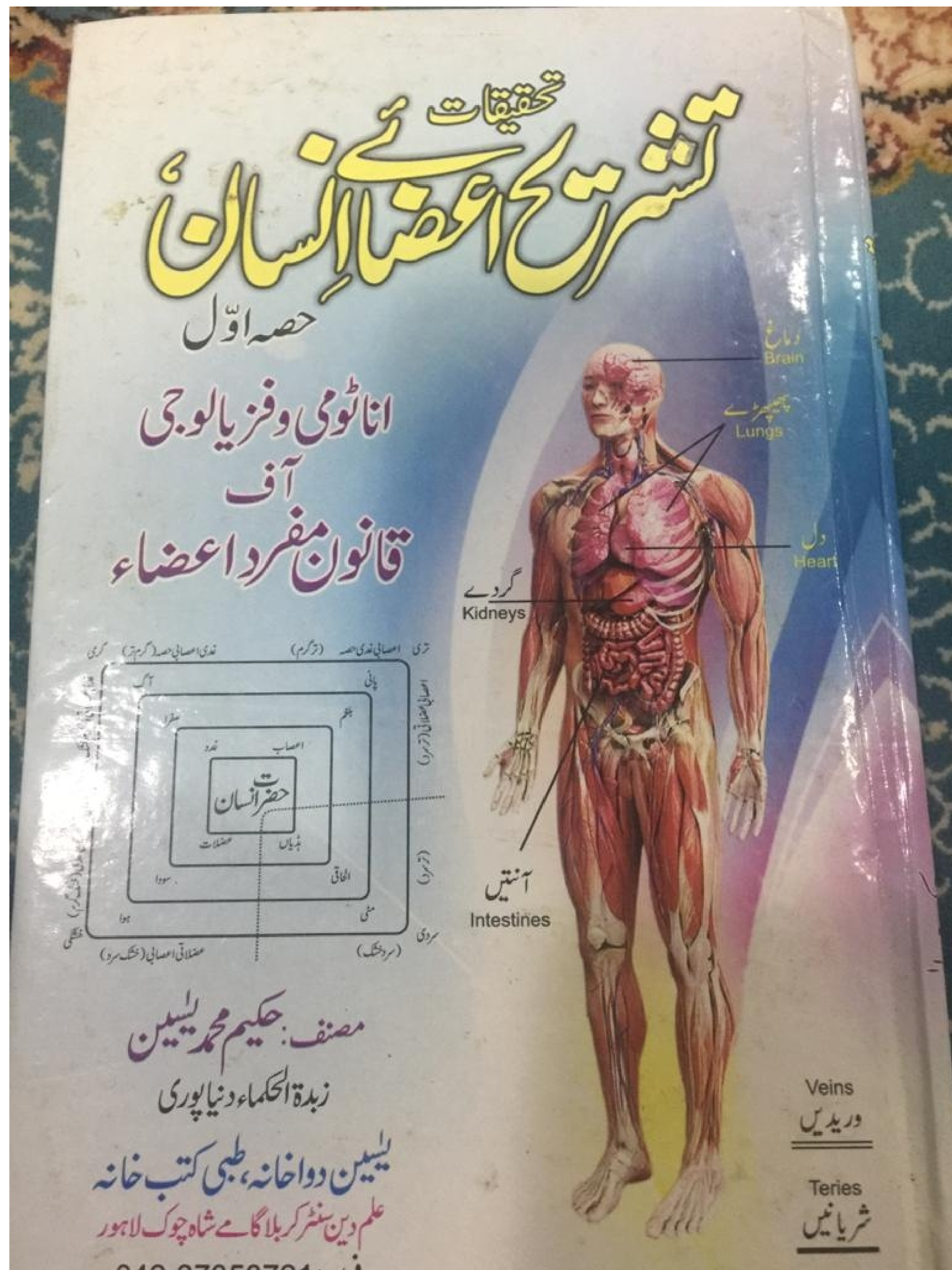
مصنف

حکیم محمد یاسین صاحب دنیاپوریؒ

حکیم محمد بشیر صاحب کوئٹہ

حکیم عبدالحمید صاحب کوئٹہ

محمد فاروق حاذق حسن انڈیا



نام کتاب ـــــــ تحقیقات تشریح اعضائے انسان ۔
نام مصنف ـــــــ زبدۃ الحکما الحاج حکیم محمد یٰسین دنیا پوری ۔
ناشر ـــــــ یٰسین طبی کتب خانہ دنیا پور ضلع لودھراں ۔
تعداد ـــــــ ۲۰۰۰
کتابت ـــــــ حکیم سید محمد منور شاہ افتخار آسکا مونکی ۔
ناظم طباعت و اشاعت ـــــــ حکیم محمد عارف دنیا پوری ۔
صفحات ـــــــ ۳۳۶
ایڈیشن ـــــــ اوّل ۔ جون ۱۹۹۶
قیمت مجلد ـــــــ 250/- روپے علاوہ محصول ڈاک ۔

ملنے کا پتہ

حکیم محمد عارف ایڈیٹر ماہنامہ قانون مفرد اعضاء دنیا پور ضلع لودھراں
حکیم محمد الیاس سرپرست یسین دواخانہ و طبی کتب خانہ علم دین سنٹر ماتھر سٹریٹ کربلا گامے شاہ چوک
فون نمبر دنیا پور 03017501019
فون نمبر لاہور 042-7358721 ، 03334229479

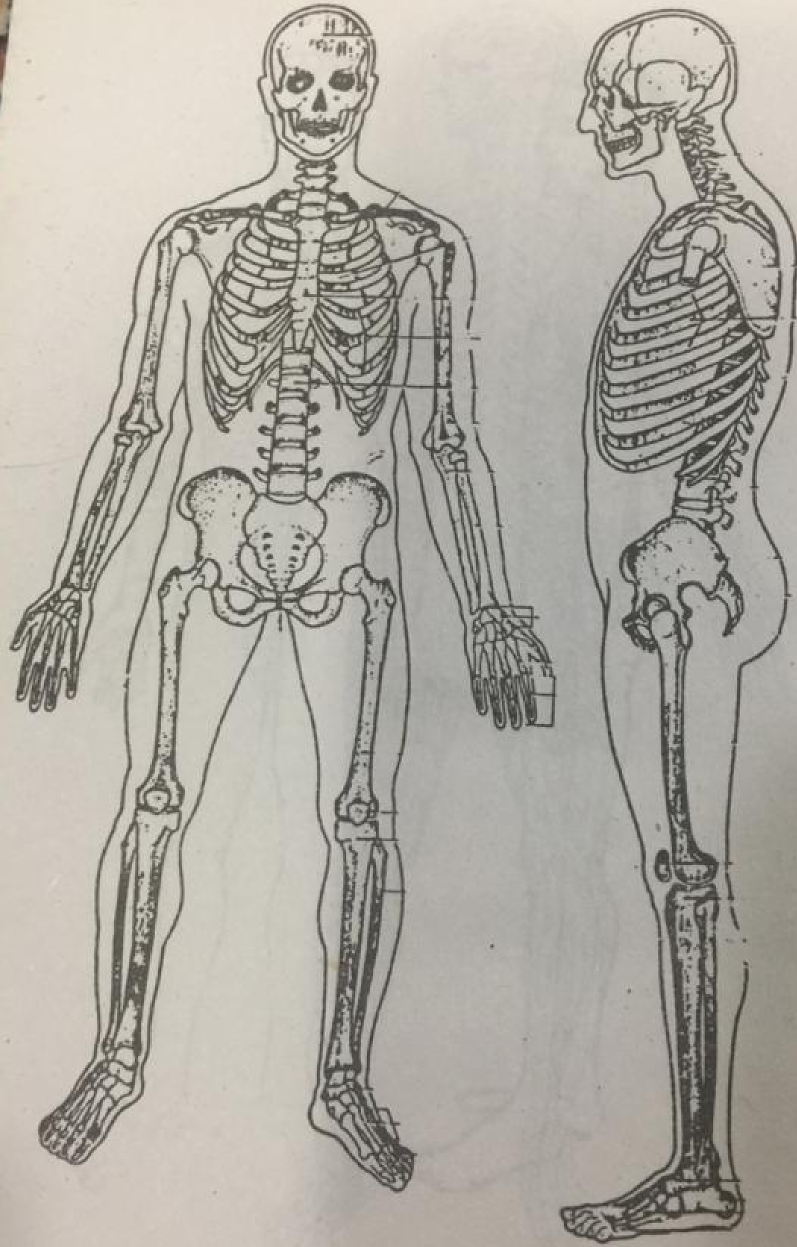
معنون

تشریح اعضائے انسان کرنا ہر کس و ناکس کا کام نہیں ہے البتہ ہر انسان کے لئے اعضائے جسم انسان کے متعلق مختصر معلومات عمومی طور پر اور طبیب حکیم ڈاکٹر کے لئے خصوصی طور پر جاننا ضروری ہے ۔

کیونکہ اعضائے جسم انسان کی تشریح اور توضیح جانے بغیر علاج کرنا اندھیرے میں ٹامک ٹوئیاں مارنے کے مترادف ہے ۔ ایسا علاج عطائی تو کر سکتے ہیں ۔ لیکن یہ فعل حکیم طبیب اور ڈاکٹر کی شان کے خلاف ہے ۔

قانون مفرد اعضاء کے تحت میں نے اس اہم موضوع پر بہت سے فنی انکشافات اور دقیق سائنسی و مذہبی حقائق پیش کئے ہیں جن کی غرض و غایت صرف احیائے طب اور ارتقائے قانون مفرد اعضاء ہے ۔ اس موضوع پر (تشریح اعضائے انسان) طبی دنیا میں قانون مفرد اعضاء کے تحت کوئی کتاب میسر نہیں تھی ۔ تحریک تجدید طب کے بار بار اصرار پر میں نے یہ کتاب لکھی ہے میں اسے ڈاکٹر قادر شریف اور حکیم مولوی احمد شاہ ہاشمی صاحب کوئٹہ کے نام نامی و اسم گرامی پر معنون کرتا ہوں ۔ کیونکہ یہ دونوں حضرات صوبہ بلوچستان کے سب سے بڑے شہر کوئٹہ میں قانون مفرد اعضاء کی نشر و اشاعت کی حتی المقدور کوشش کر رہے ہیں میری دعا ہے کہ اللہ انہیں کامیاب کرے آمین

خادم فن : حکیم محمد یٰسین دنیا پوری



قارئین قانون مفرد اعضاء کے لئے ضروری

اطلاع

قانون مفرد اعضاء کے تحت لکھی جانے والی حکیم محمد یٰسین دنیا پوری کی تمام تصانیف خریدتے وقت اس بات کا یقین کرلیں کہ یہ کتاب واقعی ادارہ یٰسین طبی کتب خانہ دنیا پور کی شائع کردہ ہے۔ کیونکہ ہم نے اپنی تمام کتب میں سے کسی کتاب کے حقوق اشاعت کسی ادارے یا فرد کو فروخت نہیں کئے اور نہ ہی رائیلٹی پر کسی ایڈیشن کی اشاعت کی اجازت دی ہے

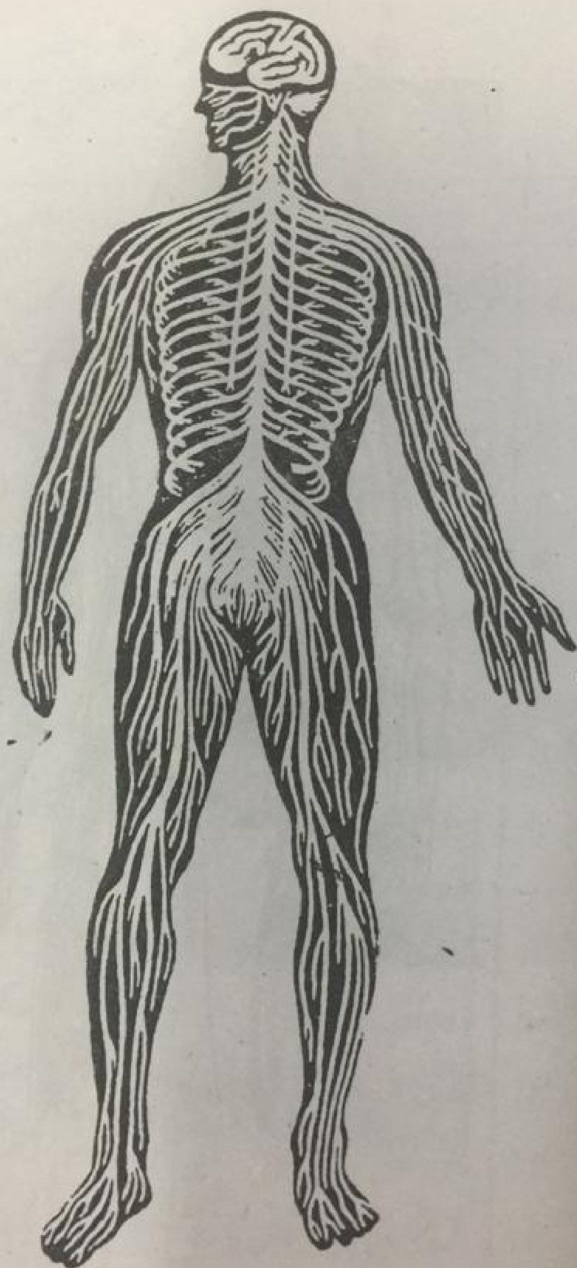
اگر ہماری کتب میں سے کوئی کتاب کسی دوسرے ادارے کی شائع کردہ ملتی ہیں تو وہ بالکل جعلی کتاب ہے۔

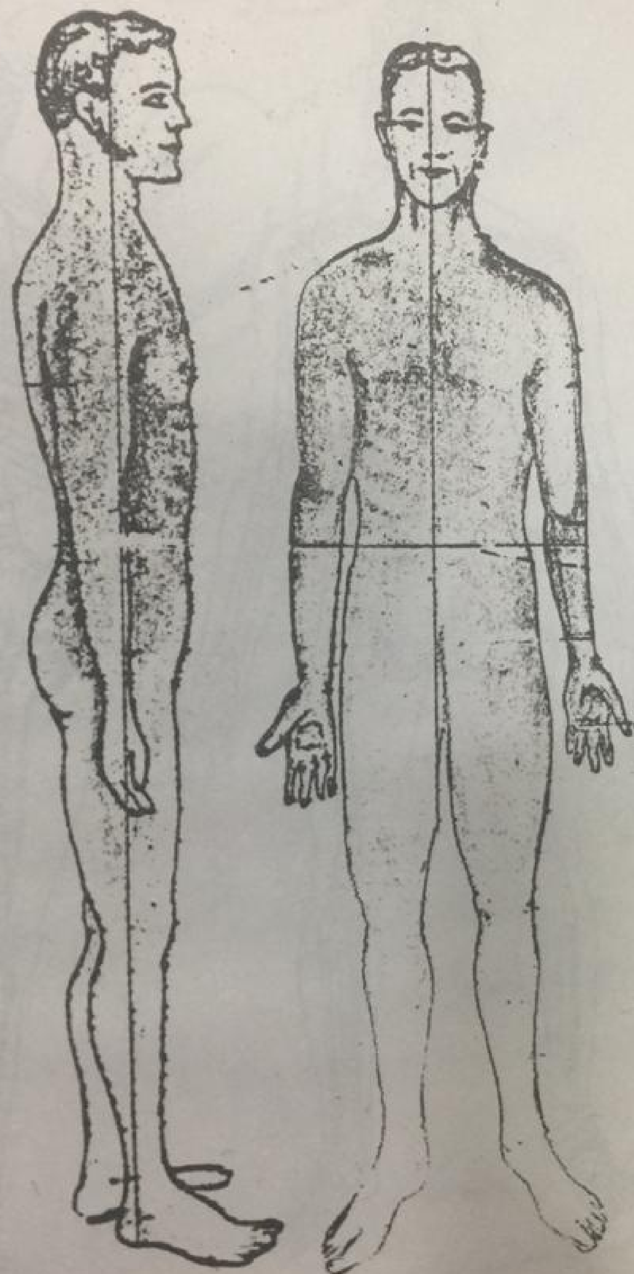
خریدار اس کا خود ذمہ دار ہے۔ کیونکہ اس میں صفحات کم کاغذ ہلکا اور طباعت غیر معیاری ہوگی۔

لہٰذا

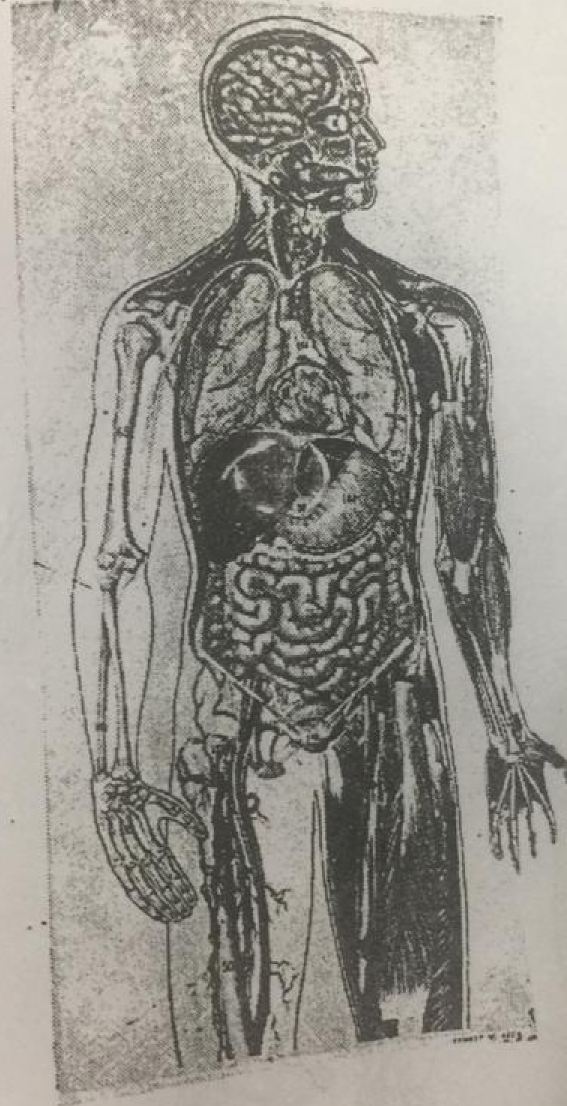
قانون مفرد اعضاء کے تحت ہمیشہ یٰسین طبی کتب خانہ کی شائع کردہ کتب خریدیں۔

حکیم محمد الیاس سرپرست یٰسین دواخانہ و طبی کتب خانہ علم دین سنٹر ماتھر سٹریٹ کربلا گامے شاہ چوک لاہور
فون نمبر لاہور: 0333-4229479, 0301-4759408, ...-37358721





فہرست مضامین



تحقیقات

طبّی اصطلاحات

مصنفہ: حکیم محمد یاسین، دنیاپوری

ہر علم فن اپنی مخصوص اصطلاحات ہوتی ہیں۔ جنہیں اس فن کی جان کہا جائے تو بے جا نہ ہوگا۔

طب اسلامی کی بھی اپنی مخصوص اصطلاحات ہیں جو طبی اصطلاحات کے نام سے مشہور و معروف ہیں۔ محققین نے طبی نقات کے اسرار رموز ان طبی اصطلاحات میں اس طرح بند کر دیئے ہیں۔ جس طرح انسانی جسم میں بے شمار اعضاء خالق مطلق نے بند کر دیئے ہیں۔ جس طرح اندرونی اعضاء کی ماہیت حقیقت اور ان کے افعال و اثرات سمجھنے کے لئے انسانی جسم کا آپریشن ضروری ہے۔ بالکل اسی طرح طبی اصطلاحات کو سمجھنے کے لئے ان کا چیر پھاڑ ضروری ہے۔

میں نے ان کو سمجھانے کے لئے قانون مفرد اعضاء کے تحت آپریشن کرکے ان کے اندر سموئے گئے۔ اسرار رموز کی مدلل تشریح کرکے شائع کر دیا ہے۔ یہ کتاب طبیبوں، حکیموں ویدوں اور ڈاکٹروں کو طبی نقاط سمجھنے کے لیے یکساں مفید ہے۔

فون ۲۷۷۳

ملنے کا پتہ: یٰسین دواخانہ، دنیاپور ضلع لودھراں

تحقیقات

تشریح اعضائے انسان کی خوبیاں

۱۔ آج تک اناٹومی و فزیالوجی یا تشریح الاعضاء اور ان کے افعال پر جتنی کتب لکھی گئی ہیں ان میں کسی بھی مفرد اعضاء کا مزاج تحریر یا تعین نہیں کیا گیا۔

۲۔ کسی بھی تشریح کی کتاب میں حیاتی مفرد اعضاء کا تعلق دوسرے حیاتی مفرد اعضاء سے بیان نہیں کیا گیا۔ مثلاً جگر کی تیزی کے اثرات قلب و عضلات اور دماغ و اعصاب پر کیا اثرات پڑتے ہیں۔

ہم نے قانونِ مفرد اعضاء کے تحت جگر و غدد کی تیزی کے اثرات قلب و پر مسلسل بتاتے ہیں۔ شدت کی صورت میں عظم قلب۔ ہارٹ بلاک ہو دل جب کمزور ہو جاتا ہے۔

دوسری طرف جگر کی تیزی کے اثرات دماغ و اعصاب پر مسکن بتاتے ہیں یعنی جب جگر و غدد کے افعال تیز ہو جائیں تو دماغ و اعصاب میں سکون ہونا شروع ہو جاتا ہے۔ شدت کی صورت میں نروس بریک ڈاؤن ہو کر فالجی کیفیت پیدا ہو جاتی ہے۔

۳۔ تشریح اعضاء کرنے والے تمام مصنفوں نے اعصاب کے افعال و اثرات بیان کرتے وقت حرکتی اعصاب یا اعصاب حرکت (موٹر نروز) بیان کیے ہیں۔ لیکن حقیقت یہ نہیں کیونکہ بدن انسان میں سوائے قلب و عضلات

کے کسی مفرد عضو کو کسی قسم کی حرکت کرنی نہیں آتی۔

یاد رکھیں عضلات کے معنی حرکت کے ہیں اور خود حرکت کرتے ہیں اور اعصاب کے معنی احساس کے ہیں۔ خود محسوس کر کے دوسروں تک احساسات لیجاتے ہیں ان میں جو احساسات برائے حرکت ہوتے ہیں جب وہ اعصاب کے ذریعے عضلات کو پہنچتے ہیں تو وہ حکم کے مطابق حرکت کرنے لگتے ہیں۔

جن اعصاب کے ذریعہ عضلات کو حرکت کے احساسات یا احکامات پہنچتے ہیں۔ محققین نے انہیں حرکتی اعصاب کہنا شروع کر دیا ہے۔ میں نے اس کتاب میں اس اہم غلط فہمی کو دور کر دیا ہے۔

۴۔ تشریح اعضائے انسان کی ابتداً اعضائے نہیں کی گئی بلکہ پہلی کیفیات اور ان کے افعال و اثرات بیان کئے گئے ہیں پھر کیفیات کی بستہ صورت کو ارکان کا نام دیکر آگے پانی مٹی اور ہوا کی حقیقت بتائی گئی ہے۔ جب یہی ارکان (اغذیہ ادویہ) اخلاط کی شکل اختیار کر لیتے ہیں تو صفرا۔ سودا۔ بلغم اور الحاقی مادہ کہلاتے ہیں۔ جب یہی اخلاط بستہ صورت اختیار کر لیتے ہیں۔ تو مفرد اعضاً غدد۔ اعصاب ہڈی اور عضلات بن جاتے ہیں جب یہ اعضاً مل کر کام کرنے لگتے ہیں تو حضرت انسان وجود میں آجاتا ہے۔

حضرت انسان کی یہ ایسی لطیف اور دقیق تشریح ہے جس کو آج تک کسی مصنف نے بیان نہیں کیا اس تشریح سے اب کیفیات سے اعضائ تک کی حقیقت ماہیت طالب علم کو ذہن نشین کرنی بے حد آسان ہوگئی ہے۔

۵۔ تشریح اعضائے بیان کرنے کے بعد ہر مصنف نے ہر عضو کے افعال اثرات

خواص و فوائد بیان کئے ہیں لیکن کسی نے ان کے افعال تیز یا سست کرنے کا کوئی اصول نہیں لکھا۔

میں نے مفرد اعضاً کے افعال و اثرات خواص و فوائد قانون مفرد اعضاً کی اصطلاحات تحریک تحلیل تسکین کے تحت بالاعضا پیش کئے ہیں۔

اس طرح جب ایک مفرد عضو میں تحریک معلوم ہو جاتی ہے تو سارے جسم کے مفرد اعضاً کی اندرونی کیفیات و حالات کا پتہ چل جاتا ہے جس تشخیص و تجویز میں آسانی پیدا ہو جاتی ہے

۶۔ کتاب تشریح اعضائے انسان کو مفید و موثر بنانے کے لئے بے شمار صحیح اور پر اسرار حقائق پیش کئے گئے ہیں۔ لیکن انسان خطا کار ہے آپ یہ کہیں غلطی یا کمی پائیں تو مجھے ضرور آگاہ کریں تاکہ آئندہ اصلاح کی جا سکے۔

۷۔ کتاب تحریر کرتے وقت بہت سے ایسے مقامات آجاتے ہیں جہاں سابقہ تحقیقات سے ٹکراؤ پیدا ہو جاتا ہے۔ ایسے موقعوں پر بعض اعتراضات اٹھانے پڑتے ہیں جن سے کسی محقق یا مصنف کی دل آزاری ہو سکتی ہے میں اس کے لئے معذرت خواہ ہوں۔

۸۔ تحریک تجدید طب نے باقاعدہ قانون مفرد اعضاً کی تعلیم کے لئے دینا پور، سرگودھا۔ منڈی بہاؤالدین میں تجدید طب کے کالج قائم کئے اور سالانہ امتحان لیکر پاس ہونے والے طلبأ کو فاضل قانون مفرد اعضا کی اسناد دینی شروع کیں۔

بدقسمتی فاضل قانون مفرد اعضا کے کورس میں اناٹومی اور فزیالوجی پر آج تک کوئی کتاب موجود نہیں تھی مجبوراً دوسرے مصنفین کی کتب پڑھائی

پڑتی تھیں۔

میں نے پانچ چھ سال محنت کرکے تشریح اعضائے انسان کا ایک ضروری حصہ شائع کرکے بہت بڑی کمی کو پورا کردیا۔ انشاء اللہ دوسرا حصہ بھی ایک دو سال میں قارئین کو مل جائے گا۔

خادم فن

حکیم محمد یٰسین

۱۔۴۔۹۶

پیش لفظ

اللہ تعالیٰ نے انسان کو دو قسم کی قوتیں دی ہیں اول علم ویقین دوسرے عمل و حکمت اور جب یہ علم یقین کی منزلوں سے گزرتا ہوا عین الیقین اور حق الیقین کی منزلوں تک پہنچ جاتا ہے تو نفس اور کائنات کے رموز اسرار سامنے آنے لگ جاتے ہیں اور جب عمل و حکمت کی منزلوں سے گذرتا ہوا فطرت کی منزلوں کے ساتھ ہم کنار ہوتا ہے تو انسان نفس اور کائنات پر دسترس حاصل کرلیتا ہے جس کے نتیجہ میں صاحب علم و حکمت کو بلند مقام نصیب ہوتا ہے۔

علم ویقین کی نعمت جس نے انسان کو فرشتوں پر بھی فوقیت دی ہے وہ اس کی پیدائش کے ساتھ ہی اس کو عطا کردی جاتی ہے جوں جوں اس پر عمل و حکمت اور فطرت کے مطابق چلتا رہا۔ وہ جنت اور خوشنودی رب العالمین میں رہا۔ جہاں رضا و منشاء اور اطاعت و فرمانبرداری سے ذرا بھی پھسلا۔ جنت و خوشنودی رب العالمین سے دور ہوگیا۔ پھر اس مقام کو حاصل کرنے کے لئے عفو و مغفرت کی۔ کوشش اور سعی حاصل شروع کردی جس کے ساتھ اس پر علم ویقین اور علم و حکمت کے اسرار و رموز کھلتے گئے اور اس نے نفس و کائنات کی منزلوں کو پالیا۔ یہ فقد حضرت آدم علیہ السلام سے لیکر حضرت رسول اکرمؐ کی ذات تک ختم ہوگیا اب انسان کا فرض ہے کہ وہ اپنے مقام احسن تقویم اور اشرف المخلوقات کو جانے اور سمجھے یعنی علم میں حق الیقین حاصل کرے۔ مگر بغیر رسول اللہؐ کے اسوہ حسنہ کے کوئی مقام زندگی

اور لطفِ حیات نہیں ہے۔

جہاں تک انسان کے علم و معرفت اور یقین کا تعلق ہے وہ اپنے جسم و نفس اور روح و کائنات کی طرف بڑھتا ہے پھر اللہ تعالیٰ کے نورِ ربوبیت و ملکوت رحمانیت اور نعمت رحمی کو سمجھ سکتا ہے۔ اس لئے کہا گیا ہے من عرفہ نفسہٗ فقد عرفہ ربہٗ جو انسان اپنی منزلِ ترقی کی طرف قدم نہیں بڑھتا وہ یقیناً اسفل السافلین کی گہرائیوں میں پھینک دیا جاتا ہے اس لئے انسان کی برتری کے لئے اس پر علم حاصل کرنا فرض قرار دے دیا گیا ہے۔

اقسامِ علم

حصولِ علم کے لئے کہا گیا ہے کہ العلم علمان علم الابدان و علم الادیان۔ یعنی دو ہی قسم کے علم ہیں۔ ایک جسم کا دوسرا دین کا۔ مگر حقیقت کو ظاہر میں علم صرف دو نہیں ہیں بلکہ بے شمار ہیں۔ یعنی ایک ایک علم کی کئی کئی شاخیں ہیں انسان زندگی بھر بھی جدوجہد اور سعی و کوشش کرے تو مشکل سے ان پر دسترس حاصل کر سکتا ہے۔

یہ تقسیم دراصل اس طرح ہو سکتی ہے اول جسم کا علم جس میں کل مادی علوم آ جاتے ہیں۔ دوسرے دین کا علم جس میں تمام روحانی اور کائناتی علوم سما جاتے ہیں دیگر تشریح یہ ہو سکتی ہے کہ بدن سے مراد ہر وہ مخلوق ہے جو موالید ثلاثہ میں پائی جاتی ہے اس کی شکل و صورت اور جسم کی حقیقت کو جاننا اور سمجھنا اور دین سے مراد اس بدن کے افعال و اثرات کو جاننا اور سمجھنا ہے اس طرح ان دونوں علوم سے دنیا بھر کے تمام علوم کی صورتیں سامنے آ جاتی ہیں حقیقت یہ ہے کہ علم کی اس تعریف سے تمام علوم اور ان کی شاخوں کا احاطہ ہو جاتا ہے۔ اگر روزانہ سینکڑوں علوم کی پیدائش ہوتی رہے تو بھی وہ سب اس تقسیم

میں شامل ہوں گے ان حقائق سے ثابت ہوا کہ ایک علم حق الیقین ہے اور دوسرا عمل فطرت کا کمال ہے یہی نعمتِ الٰہی کا حصول ہے۔

ذاتِ انسانی کا علم

دنیا میں جس قدر بھی علوم ہیں ان کا بالواسطہ یا بلاواسطہ انسان کے ساتھ تعلق ہے لیکن بعض علوم ایسے ہیں جن کا تعلق خصوصاً ذاتِ انسانی کے ساتھ ہے جیسے جسم و نفس اور روح انسانی کے علوم اور ان کے افعال و اثرات اور خواص کے علوم ہیں۔ جن سے انسانی ذات کی مکمل معرفت اور حقیقت معلوم ہوتی ہے جس سے انسان نہ صرف اپنی ذات تندرست اور صحتمند رکھ سکتا ہے بلکہ ان کی روشنی میں ترقی اور کمال کی طرف گامزن ہو سکتا ہے ذیل میں ہم صرف انسانی جسم اور اس کے منافع کا ذکر کریں گے اس کے نفس اور روح کے ذکر پر جدا کتاب لکھیں گے یہی تقسیم کار ہے۔

جاننا چاہیے کہ انسان کا ظاہری طور پر ایک سر، ایک دھڑ اور دو ہاتھ پاؤں نظر آتے ہیں اور وہ بولنا چالنا۔ دیکھنا سننا اور کھاتا پیتا معلوم ہوتا ہے اسی طرح اس کے جسم میں باطنی طور پر اعضا ہیں ان اعضا اور ان کے افعال و خواص کے جاننے کو علم الابدان کہتے ہیں اس علم کی دو بڑی اقسام ہیں ایک کو علم تشریح الابدان اور دوسرے کو علم افعال الاعضا کہا جاتا ہے۔

علم تشریح الابدان

جس علم سے جسمانی اعضا کی ساخت و شکل اور مقام و تعلق کی معرفت حاصل ہو اس کو علم تشریحِ الابدان کہتے ہیں۔ تشریح کے معنی ہیں کھولنا۔ واضح کرنا اور چیرنا پھاڑنا چونکہ یہ علم جسم کو چیرنے پھاڑنے سے حاصل ہوتا ہے اس لئے اسے علم تشریح کہا

جاتا ہے۔ انگریزی میں اس کو اناٹومی کہتے ہیں جیسے دل کی ساخت کیا ہے اس کی شکل کیسی ہے وہ کس مقام پر ہے اور اس کا تعلق کن کن اعضائے کے ساتھ ہے

علم افعال الاعضاء

اس علم سے یہ معلوم ہوتا ہے کہ جسمانی اعضا کس طرح افعال انجام دیتے ہیں۔ کیا فعل انجام دیتے ہیں اور ان کے افعال کا دیگر اعضا کے ساتھ کیا تعلق ہے اور وہ اپنی غذا اور نشوونما کیسے حاصل کرتے ہیں۔

علم تشریح الابدان اور علم افعال الاعضاء پر دنیا بھر کی ہر مستند زبان میں بے شمار کتب لکھی گئی ہیں ان میں اردو زبان بھی شامل ہے اور یہ کتب موجودہ دور کی ضروریات اور مطالبات کو پورا بھی کرتی ہے۔ ان میں جسم کے ہر ایک عضو کی ساخت و شکل اور مقام و باہمی تعلق کے ساتھ ساتھ اس کے افعال اور منافع کو بڑی وضاحت کے ساتھ بیان کیا گیا ہے۔ خاص طور پر ہر عصب و عضلہ، غدد و غشا اور شریان و ورید کو پورے طور پر ذہن نشین کرایا گیا ہے جس طرح ایک مشین کے پرزوں کو اس کو اپنے مقام کی ضرورت کے مطابق بیان کیا جاتا ہے۔

حقیقت یہ ہے کہ انسان ایک خودکار و ناطق اور احساس و ادراک رکھنے والی ایک ایسی مشین ہے جس کا مطالعہ کرنے کے لئے اس کے ایک ایک پرزے (عضو) کو دیکھنا اور سمجھنا ضروری ہے اور اس کے بیمار ہونے پر اس کے جس عضو میں خرابی پیدا ہو اس کی اس خرابی کو درست کر دینا چاہیے اس کی صحت کی حفاظت کے لئے اس کے اعضا کی نگرانی ضروری ہے۔

قانون مفرد اعضاء

اس میں کوئی کلام نہیں کہ تشریح الابدان اور افعال الاعضاء میں ایک خلیہ (سیل) سے لے کر ایک

عضو بلکہ تمام جسم اور ان کے افعال کو بیان کر دیا گیا ہے مگر جہاں تک قانون مفرد اعضاء کا تعلق ہے اس کی تشریح اور افعال کو بیان نہیں کیا گیا۔ یعنی ایک خلیہ اپنی جگہ ایک خودمختار یونٹ ہے۔ لیکن اپنی قسم کے دیگر خلیات (ٹشوز) اور دیگر قسم کے خلیات (نسیج) سے کیا تعلق ہے پھر ان انسجہ (ٹشوز) کا اعضائے بدن کے ساتھ کیا تعلق ہے۔ اسی طرح جسم میں مفرد نظام پائے جاتے ہیں جیسے عصبی و عضلاتی اور غدی نظام پائے جاتے ہیں پھر مفرد نظام ہوائیہ اور نظام بولیہ و نظام دمویہ وغیرہ لیکن ان مفرد و مرکب نظاموں کی باہمی ترتیب اور ربط کا کہیں ذکر نہیں ہے۔ جس سے طالب علم کے ذہن پر غیر معمولی بوجھ پڑتا ہے اور ہر مفرد و مرکب عضو اور ہر مفرد و مرکب نظام کو جدا جدا یاد کرتا ہے اور سب سے بڑی بات یہ ہے کہ ان میں کوئی باہمی ربط نہیں پایا جاتا۔

اس کتاب میں میں نے تشریح الابدان اور افعال الاعضاء کو قانون مفرد اعضاء کے تحت ترتیب دیا ہے اس میں خلیہ سے لے کر مفرد و مرکب عضو تک اس کے عمل کو ظاہر کیا ہے اسی طرح ایک مفرد نظام کے تعلق و ربط کو مرکب نظام سے قائم کیا ہے۔

خادم فن
حکیم محمد یٰسین

مقدمہ

خالق کائنات نے زمین و آسمان اور ان میں جو کچھ پیدا کیا گیا ہے اس کی عظمت و کبریائی اور شوکت کا کوئی اندازہ نہیں لگا سکتا ہے جب اس کی تخلیق کا اندازہ ہی ناممکن ہے تو پھر اس کے بے شمار نظاموں میں اس کا شریک کون ہو سکتا ہے جب ستاروں کی وسعت اور ان کے اعمال پر غور کیا جاتا ہے۔ تو معلوم ہوتا ہے کہ یہ ایک زمین و آسمان اور ایک جہاں نہیں ہے بلکہ بے شمار و بے حساب زمین و آسمان اور جہاں قائم ہیں ان سب کا مالک بھی وہی خالق ہے جب اس کا کوئی شریک کار نہیں ہے تو اس کے کسی نظام میں کوئی دخل کیسے دے سکتا ہے۔ کس قدر مخلوق پیدا کی گئی ہے اس کا فائدہ کیا ہے۔ کیوں پیدا کی گئی اور ان کا باہمی تعلق کیا ہے۔ ان پر غور و خوض کیا جا سکتا ہے۔ مگر ان کی حقیقت معلوم کر لینا بالکل ناممکن ہے۔ اس کی تخلیق کا ایک معمولی سا اندازہ اس طرح لگایا جا سکتا ہے کہ اگر ایک انتہائی تیز رفتار راکٹ لاکھوں میل فی منٹ کی رفتار سے پرواز کرے تو وہ ہزاروں سالوں میں بھی ان تمام جہانوں تو کیا کسی ایک جہاں کو بھی عبور نہیں کر سکتا تو پھر بھلا اس کی کسی ایک تخلیق و نظام میں کیسے دخل دیا جا سکتا ہے۔

یہی صورت اس کی ربوبیت کی بھی ہے وہ تمام جہانوں کا پرورش کرنے والا

اور ان کو ان کے کمال تک پہنچانے والا ہے۔ زمین میں غذا کیسے پیدا ہوتی ہے۔ اس کا آسمان سے نزول کیسے ہوتا ہے۔ ستاروں کا اس پر کیا اثر ہے کس مخلوق کی کیا غذا ہے اور کون سی مخلوق کس مخلوق کی غذا بنا دی گئی ہے یہ سب کچھ جاننا تو بڑی بات ہے صرف اس قدر جاننا کہ انسان اور اس کے ہر عضو کی صحیح غذا کیا ہے۔ جس سے اس میں امراض پیدا نہ ہوں اور اس میں نشوونما و ارتقا قائم رہے اگر انسان اس پر قابو پائے اور آگاہ ہو جائے تو انسان نہ صرف امراض سے بچ سکتا ہے۔ بلکہ حصول قوت اور ارتقائی جوانی کا راز معلوم ہو سکے یہ سب کچھ اللہ تعالیٰ کی ربوبیت میں داخل ہے اس میں بھی اس کا کوئی شریک کار نہیں۔

جس طرح وہ واحدہٗ لاشریک ہے اسی طرح نظام ربوبیت میں بھی اس کا شریک کوئی نہیں ہے۔ جو لوگ یہ اندازہ لگاتے ہیں کہ مخلوق بڑھتی جاتی ہے اور غذا کی پیدائش کم ہوتی جاتی ہے۔ اس لئے انسانی پیدائش کو بند کر دینا چاہیے یا کم سے کم کر دینا چاہیے کیا وہ زمین کی وسعتوں اور اس کی قابلیت سمندروں کی گہرائیوں اور اس کے خزانوں اسی طرح آسمان کی بلندیوں اور وہاں سے نزول قوت کا اندازہ کر چکے ہیں۔ ان کے علاوہ دنیا بھر میں جس قدر مخلوق پائی جاتی ہے کیا وہ ان کی پیدائش روک سکتے ہیں ہرگز نہیں۔ تو پھر انسانی پیدائش پر پابندی کیوں لگائی جا سکتی ہے یہ صرف اس لئے کہ انسانی قوت کو چھین لیا جائے اور اس کی قوت نمو پر قبضہ رکھا جائے تاکہ بادشاہ و جاگیردار و سرمایہ دار و اجارہ دار ہمیشہ غذا کی قوت سے دوسروں کی طاقت و ذہن پر قابو رکھ سکیں

یاد رکھیں کہ دنیا میں مساوات کا قانون تقسیم غذا اور تقسیم ضروریات زندگی پر قائم نہیں ہے بلکہ مساوات کا قیام عوام کی نشوونما اور قوت کو ضرورت کے

کے مطابق ارتقاء کی منزلوں کے لئے مواقع فراہم کئے جائیں تاکہ وہ مقام انسانیت و آدمیت کو طے کر کے مقام بشریت سمجھ سکیں، عوام ہی ملک و قوم اور ثقافت و مدنیت کی قوت ہوتے ہیں یہی تاریخ بناتے ہیں۔ مگر ان کے جسم و قوت اور ذہن کو بے وقوف سرمایہ دار خرید کر بکھیر دیتا ہے اور اس کے علم و فن کے خزانوں کو ضائع کر دیتا ہے یہ صرف اس لئے کہ اس کی سرمایہ داری و جاگیرداری اور سامراجی قوت قائم رہے

انسان کے اعضاء ایک جیسے ہیں اور ان میں قوت و استعداد بھی ماحول کے مطابق ہوتی ہے مگر سرمایہ دار و جاگیردار اور جابر انسان کی اولاد کو جہاں حصول علم و حکمت اور سیاست و ثقافت کے ذرائع معتبر ہوتے ہیں وہاں پر غریب و نادار اور مسکین و یتیم کو اس کا خادم و نوکر اور محتاج بنا دیا جاتا ہے وہ اس ذلت اور بے کسی میں اپنی ساری زندگی ایک حیوان ناطق کی طرح بسر کر دیتا ہے مگر اس کا ردعمل یہ ہوتا ہے کہ ملک اور قوم کمزور ہو جاتی ہے۔

تجزیہ و تشریح اور افعال الاعضاء انسانی یہ ظاہر کرتے ہیں کہ ہر انسان کے اعضاء ایک جیسے ہیں اور ان کی قوت و استعداد ماحول کے مطابق ہوتی ہے اس لئے ان کے نشو و ارتقاء اور کمال کے ان کو برابر اور مساوی ذرائع فراہم کئے جائیں اس طرح نہ صرف شخصیتیں قائم رہتی ہیں بلکہ ملک و قوم اور ثقافت و مدنیت میں استحکام جاری رہتا ہے اور دنیا نمونہ جنت بن جاتی ہے۔ اس نظام کا نگران قوم کا بادشاہ نہیں بلکہ خادم ہوتا ہے۔

جس ملک و قوم میں نشو و ارتقاء کی قوت کا سرچشمہ جاری رہتا ہے وہاں صحت مند جسم اور صحیح ذہن کام کرتا ہے بس یہی مقصد علم و فن طب کا ہوتا ہے۔

جب تک ذرائع قائم نہ رہیں اس وقت علم و فن طب بے معنی ہو کر رہ جاتا ہے یہ سب کچھ قرآنی تعلیم سے حاصل ہوتا ہے۔

انسانی قوت

انسان بے انتہا قوتوں کا مالک ہے ساری کائنات اس لئے تسخیر کر دی گئی ہے سورج کی گرم روشنی سے وہ حرارت حاصل کرتا ہے چاند کی ٹھنڈی روشنی سے وہ برودت حاصل کرتا ہے ستاروں کی گردش سے ہوائیں چلتی ہیں جن سے وہ قوت حاصل کرتا ہے پہاڑ اس کے لئے خزانہ ہیں بحر و بر اس کے لئے خوراک و موتی اور اشیاء مہیا کرتے ہیں یہ سب کچھ وہ اپنی عقل و فکر اور نطق سے حاصل کرتا ہے اس لئے وہ اشرف المخلوقات ہے اور اس لئے بھی اشرف المخلوقات ہے کہ وہ زمین پر چلنے کے علاوہ پانی میں تیرتا ہے۔ اس میں کشتی اور جہاز چلاتا ہے اور ہوا میں جہازوں اور راکٹوں پر پرواز کرتا ہے اور اس لئے بھی اشرف المخلوقات ہے کہ اس کا مزاج معتدل عقلی ہے۔ غرض انسان اپنی قوت کے لحاظ سے تمام کائنات کی قوتوں کا مالک ہے اور ان کو ضرورت کے مطابق استعمال کرتا ہے گویا انسان کا بالواسطہ یا بلاواسطہ اس کائنات سے تعلق ہے اور اسی سے اس کائنات کا حسن ہے

انسان کے اندر تین قسم کی قوتیں ہیں ۱۔ جسمانی قوت ۲۔ ذہنی قوت ۳۔ روحانی قوت۔

جسمانی قوت سے وہ بحر و بر اور پہاڑ و آسمان کے افعال و اعمال انجام دیتا ہے۔ ذہنی قوت سے وہ اپنے افعال و اعمال کے لئے تدبیر و تجاویز اور اصول و قوانین ترتیب دیتا ہے۔ روحانی قوت سے وہ خالق کائنات و حیات اور اس

ے بھیجے ہوئے رسولوں و پیغمبروں اور نبیوں کے علم و حکمت اور تعلیم سے اپنے نفس کو پاک کرتا ہے اور ان کے ذریعے اپنے خالق و مالک سے تعلق پیدا کرتا ہے یہ سب کچھ بھی قرآنِ حکیم میں بیان کیا گیا ہے

انسان اور قرآن

قرآن حکیم ایک ایسا صحیفہ آسمانی ہے جو انسان کی ہدایت کے لئے نازل ہوا ہے۔ یہ کلام اللہ ہے اور حضور رسول کریم صلی اللہ علیہ وآلہ وسلم کے سینہ پر نازل ہوا۔ یہ صحیفہ آسمانی اور کتاب اللہ ہدایتِ انسانی کے لئے آخری کتاب ہے اور اس کے لانے والے بھی آخری نبی ہیں یہ آخری کتاب اس لئے ہے کہ اس میں وہ تمام قوانین بیان کر دیئے گئے ہیں جن پر کائنات اور زندگی۔ انسان اور ہو الیہ ثلاثہ رواں دواں ہے گویا اس دنیا کے تمام وہ قوانین جو فطرت اللہ کہلاتے ہیں پوری وضاحت سے بیان کر دیئے گئے ہیں۔ یہ نبی آخری نبی اس لئے ہیں کہ انہوں نے ان قوانین قرآن حکیم پر عمل کر کے واضح کر دیا کہ انسان ان قوانین فطرت پر عمل کر کے ہی کمال حاصل کر سکتا ہے اس لئے اس قرآن حکیم میں تمام دین مکمل کر دیا گیا ہے۔ انسان پر ہر قسم کی نعمتوں اور کمال کو اس کے ذریعے سے پورا کر دیا گیا ہے اور اسی میں اللہ تعالیٰ کی رضامندی اور خوشنودی ہے اس کے علاوہ اور کوئی قانون نہیں آ سکتا۔ کیونکہ قانون فطرت مکمل طور پر بیان کر دیا گیا ہے اور آپ کے علاوہ کوئی نبی نہیں۔ آپ خاتم النبیین ہیں۔ کیونکہ آپ کے بعد کوئی بھی قانون فطرت پر عمل نہیں کر سکتا بس قرآن اور اس کے رسول کریم کا سمجھنا ہی کائنات اور زندگی کا سمجھ دار کمال حاصل کرنا اور اسی سے مستفیض ہوتا ہے۔

قرآن میں انسان کی حقیقت

قرآن حکیم سے کائنات کی زندگی کے جو

رموز بیان کئے ہیں۔ ان میں بالواسطہ اور بلاواسطہ انسان ہی کو بیان کیا ہے۔ اس میں ان کے جسم اور نفس اور روح کی قانون فطرت کے مطابق تشریح کی ہے اور ان کا باہمی تعلق بیان کیا ہے ان سے کمالات حاصل کرنے کے طریقے بیان کئے گئے ہیں

جہاں تک جسم انسان کا تعلق وہاں نطفہ سے لیکر تخلیق انسانی تک اور ابتدائی زندگی سے بڑھاپے اور موت تک سب کچھ بیان کر دیا ہے اس میں انسانی اعضا کی تخلیق ان کی تشریح کے افعال اور خون تک کو بیان کر دیا گیا ہے۔

اس کے علاوہ جہاں تک انسانی نفسیات کا تعلق ہے وہاں پر انسان کے ایک جذبے کی تشریح ان کے اثرات نیک و بد اور ان کا مداوا وازالہ اور علاج کر دیا گیا ہے۔

جہاں تک انسانی روح کا تعلق ہے اس سے نبی کی پیروی کے ذریعے کمال فطرت اور تکمیل نعمت کے بعد اللہ تعالیٰ کے ساتھ تعلق حاصل کرتا ہے۔

اس تشریح انسانی اور افعال الاعضائے انسانی میں ہماری کوشش یہ ہوگی کہ دیگر ایسی کتب سے ہٹ کر ہم اول قرآن حکیم میں کی گئی تشریح انسانی کو پیش کریں۔ اور اس کے بعد موجودہ تشریح اور افعال الاعضائے انسانی پر تبصرہ کریں اور حقائق کو ذہن نشین کرائیں۔ اور اللہ تعالیٰ کی مدد اور توفیق سے ان حقائق کا اظہار اور انجام ہو سکتا ہے۔

قرآن کریم کا ارشاد ہے لقد خلقنا الانسان فی احسن تقویم ہ تحقیق ہم نے انسان کو بہترین قوام سے پیدا کیا۔ خلق الانسان من صلصال کالفخار انسان کو پیدا کیا بجنے والی مٹی سے (ٹھیکری کی طرح)

الذی احسن کل شئ خلقہ وبدا خلق الانسان من طین ہ

وہ جس نے ہر چیز کو عمدہ طریق پر پیدا کیا اور انسان کی ابتدا مٹی سے کی۔

وانہ خلق الزوجین الذکر والانثی ۝ اور ہم نے پیدا کیں دو قسم
مرد اور عورت۔ (سورہ النجم)

ان خلقنا الانسان من نطفة امشاج نبتلیه فجعلناه سمیعا بصیرا
تحقیق ہم نے انسان کو پیدا کیا نطفے سے، آزمائش کیا چاہتے ہیں ہم نے اسے
بنایا سننے والا ۔ دیکھنے والا (سورہ دہر)

من نطفة خلقه فقدره ۝ نطفے سے اس کو پیدا کیا ہے پھر اس کو
اندازہ مقرر کیا۔

ثم خلقنا النطفة علقة فخلقنا العلقة مضغة فخلقنا
المضغة عظاما فکسونا العظم لحما ثم انشأنه خلقا اخر فتبرک
الله احسن الخالقین ۝ سورہ مومنون

پھر ہم نے نطفے سے جمے ہوئے خون کی لوٹی بنائی پھر جمے ہوئے خون کی لوٹی
سے لوتھڑا بنایا پھر لوتھڑے سے ہڈیاں بنائیں پھر ہڈیوں کو گوشت پہنایا پھر
ہم نے اسے دوسری صورت میں پیدا کیا۔ برکت والا ہے اللہ جو بہترین مخلوق پیدا
کرتا ہے۔

قرآن حکیم نے انسانی پیدائش کے لئے پوری تفصیل کے ساتھ ایک ایک جز
اور حصے کو بیان کیا۔ ہم نے چند آیات اشاروں کے طور پر لکھ دی ہیں جن میں یہ
بتایا گیا ہے کہ انسان کو اللہ تعالیٰ نے مٹی سے پیدا کیا ہے اور ایسی مٹی سے پیدا کیا
ہے جس میں خمیر آچکا ہو اور اس کے بعد گردش کی صورت میں نطفے میں زندگی
کو ترتیب دیا ہے اس کے بعد نطفے سے جونک کی صورت میں خون کی پھٹکی سے

سے بوٹی کی شکل دی اور پھر اس خون کی بوٹی سے ہڈیاں پیدا کیں اور ہڈیوں پر گوشت
چڑھایا۔

انشاء اللہ تعالیٰ آئندہ صفحات میں ہم ان حقائق کی مکمل تشریح و تفصیل بیان
کریں گے اور یہ بھی ثابت کریں گے کہ قرآن حکیم نے جس حد تک انسانی جسم کی تشریح
اور افعال بیان کئے ہیں موجودہ سائنس اس کو پوری طرح سمجھ نہیں پائی جس طرح
صابر ملتانی کی کتاب تحقیقات وعلاج سوزش و اورام میں یہ ثابت کر چکے ہیں کہ پیدائش
امراض کا جو مسئلہ قرآن نے بیان کیا ہے اس کے علم سے فرنگی طب اور ماڈرن سائنس
بے خبر ہے۔

خلقت انسانی کے متعلق قرآن حکیم کی چند آیات مثال کے طور پر بیان کر دینے
کے بعد مناسب معلوم ہوتا ہے کہ قرآن حکیم نے تخلیق انسانی کے متعلق جس قدر
الفاظ اور اصطلاحات بیان کی ہیں ان کی مناسب اس قدر تفسیر کر دی جائے جس
سے تشریح انسانی اور منافع الاعضا کی صورتیں نمایاں ہو جائیں۔ ہم ایک ایک آیت
پیش کریں گے پھر ان میں جو جو الفاظ اور اصطلاحات آئی ہیں ان کو لغات قرآن
کے مطابق پیش کر دیں گے۔ اس مقصد کے لئے دیگر کئی لغات قرآن کے علاوہ خاص
طور پر لغاتِ قرآن از مولانا سید عبدالدائم صاحب الجلالی اور مولانا محمد عبدالرشید
صاحب نعمانی قابلِ ذکر ہیں جسے ندوۃ المصنفین دہلی نے شائع کیا۔

خَلَقَ آفرینش۔ پیدائش بنانا۔ پیدا کرنا۔ خَلَقَ یَخْلُقُ کا مصدر ہے
اصل میں تو خلق کے معنی تقدیر مستقیم یعنی صحیح انداز ٹھہرانے کے ہیں اور اس
کا استعمال کسی چیز کے بغیر نمونے اور پیروی کے ایجاد کرنے کے لئے بھی ہوتا ہے چنانچہ

ارشاد ہوتا ہے خلق السمٰوٰت والارض (اس نے پیدا کیا آسمان اور زمین کو) یہاں خلق کو استعمال ابداع یعنی بے مثال اور بے نمونہ سابق بنانے کے لئے ہوا ہے چنانچہ آیت کریمہ السمٰوٰت والارض (بنانے والا آسمان و زمین کا) اس بات پر دلالت کر رہی ہے نیز ایک شے کے دوسری شے سے بنانے اور ایجاد کرنے کے لئے بھی مستعمل ہے جیسے خلقکم من نفس واحدۃ (اس نے تم کو پیدا کیا ایک جان سے)

خلق بمعنی ابداع ذات باری کی مخصوص صفت ہے آیت شریفہ افمن یخلق کمن لا یخلق افلا تذکرون ﴿ (بھلا جو پیدا کرے برابر ہے اس کے جو پیدا نہ کرے کیا تم سوچتے نہیں) میں اس فرق کو پیدا کر رہے البتہ دوسرے معنی کہ جس میں ابداع نہیں بلکہ استحالہ ہوتا ہے بعض اوقات اللہ تعالیٰ اس سے غیر کو بھی موصوف فرماتا ہے جیسے حضرت عیسیٰ علیہ السلام کو ان کے معجزہ کے متعلق ارشاد ہے۔ واذ تخلق من الطین کھیئۃ الطیر باذنی اور جب تو بناتا تھا مٹی سے جانوروں کی صورت میرے حکم سے) اور عام لوگوں کے لئے جو خلق کا استعمال ہوتا ہے تو صرف دو معنی کے لئے ہوتا ہے تو ایک اندازہ کرنے کرنے کے لئے اور دوسرا جھوٹ گھڑنے کے لئے ارشاد ہوتا ہے وتخلقون افکا (اور تم جھوٹ گھڑتے ہو) چنانچہ کلام پاک کی صفت میں جہاں بھی خلق کا ذکر آئے گا اس سے جھوٹ ہی مراد ہوگا۔

امام راغب لکھتے ہیں۔ ومن الوجہ امتنع کثیر من الناس ومن اطلاق لفظ خلق علی القرآن (اسی بنا پر لوگ خلق کا لفظ استعمال کرنے سے رک گئے) آیت کریمہ فتبارک اللہ احسن الخالقین (سو بڑی برکت اللہ

کی جو سب سے بہتر بنانے والا ہے) میں خلق کا لفظ اندازہ کرنے اور صورت گری کے معنوں میں استعمال ہوا ہے۔ ابداع و ایجاد کے معنوں میں نہیں اور آیت کریمہ ولا مرنھم فلیغیرن خلق اللہ اور ان کو حکم دوں گا کہ وہ اللہ کی خلق کو بدلیں) میں عبد اللہ بن عباس، حسن بصریؒ، مجاہد، قتادہ، سعید بن المسیب اور ضحاک نے خلق اللہ کی تفسیر دین اللہ سے کی ہے یعنی دین کی وضع جو اللہ نے رکھی ہے اسے بدل کر حرام کو حلال اور حلال کو حرام قرار دیا جائے

عکرمہ اور دوسرے مفسرین کی دوسری جماعت کا قول ہے کہ خلق اللہ کی تبدیلی سے صورت بدلنا مراد ہے۔ مثلاً خصی ہونا۔ بدن گدوانا۔ کان چروانا وغیرہ اسی طرح لا تبدیل لخلق اللہ (بدلنا نہیں اللہ کے بنائے کو) میں بعض احکام ملت اور بعض تبدیلی خلقت۔ خلق کا استعمال بمعنی مخلوق بھی ہوتا ہے اور خَلْق اور خُلُق اصل میں دونوں ایک ہی ہیں۔ جیسے شَرب اور شُرب اور صَرم اور صُرم مگر اتنا فرق ہے کہ خلق کا استعمال خلقت کے لئے مخصوص ہے اور خُلُق کا عادت و خصلت خَلَقَ اس نے بنایا۔ اس نے پیدا کیا۔ خَلَقَ سے ماضی صیغہ واحد مذکر غائب۔

انسان

آدمی۔ اُنس سے مشتق ہے۔ اس کے معنی مانوس ہونے کے ہیں چونکہ انسان ذاتی طور پر تمدن واقع ہوا ہے اس لئے اس کی زندگی کا قوام انس اور آپس کے میل جول کے بغیر نہیں بن سکتا۔ آدمیوں کا معنی انس ہے جس کی بدولت ان کا نام انس ہے۔ انسان مذکر اور مونث دونوں کے لئے استعمال ہوتا ہے

طین

گارا۔ مٹی اور پانی دونوں کا آمیزہ "طین" ہے جس کو فارسی میں گل اور اردو میں گارا اور کیچڑ کہتے ہیں۔ کبھی پانی کی قوت زائل ہونے کے

بعد بھی اس کو طین ہی کہتے ہیں جیسے ارشاد ہوتا ہے "من طین لازب" (چپکے ہوئے گارے سے)

قرآن حکیم کا ارشاد

خلق الانسان من صلصال کالفخار (سورہ رحمان) ٹھیکری کی طرح بجنے والی مٹی سے انسان کو پیدا کیا گیا۔ گزشتہ آیت میں ہم نے خلق انسان اور طین کی تشریح کی ہے۔ اب اس آیت میں صلصال اور فخار کی تشریح پیش کریں گے جن سے انسانی تخلیق میں ابتدا سے انتہا تک جو صورتیں پیدا ہوتی ہیں وہ ابھر کر سامنے آجائیں اور دنیا پر واضح ہو جائے کہ فرنگی طب اور ماڈرن میڈیکل سائنس نے تشریح و افعال الاعضائے انسانی کے متعلق جو کچھ بیان کیا ہے، قرآن حکیم نے اس سے کہیں زیادہ بیان کیا ہے اور اس طرح انسانی جسم و اعضاء اور ان کے افعال بہتر طریقے پر ذہن نشین ہو سکتے ہیں۔

صلصال

بجتی ہوئی مٹی، کھنکھاتی ہوئی مٹی وہ خشک مٹی کہ جب اس پر انگلی ماری جائے تو بجنے اور کھنکھنانے لگے صلصال کہلاتی ہے بعض نے اس کے معنی سڑی ہوئی مٹی کے بھی بیان کئے ہیں۔ امام راغب لکھتے ہیں۔

اصل میں صلصال خشک چیز کے بجنے کا نام ہے اسی سے محاورہ ہے۔ صل المسمار (کھونٹی بجتی ہے) اور اسی سے خشک مٹی صلصال سے موسوم ہے کیونکہ وہ بجتی ہے۔

ارشاد ہے من صَلْصَالٍ كَالْفَخَّارِ (کھنکھناتی مٹی سے جیسے ٹھیکرا) اور من صلصال من حماٍ مسنون (کھنکھناتے ہوئے گارے سے) اور صَلْصَلَةٌ باقی ماندہ پانی کا نام ہے جو مشکیزہ میں ہلنے کی کھڑکھڑاہٹ سے

مشابہ ہونے کی بنا پر اسی نام سے موسوم ہے اور بعض نے کہا ہے کہ صلصال سڑی ہوئی مٹی ہے۔ یہ عربی کا محاورہ صَلَّ اللَّحْمُ (گوشت سڑ گیا) سے ماخوذ ہے۔ ان کا بیان ہے کہ اس کی اصل صلال ہے ایک لام کو ص سے بدل لیا گیا ہے۔

فرا کا بیان ہے کہ صلصال وہ مٹی ہے جس میں ریگ ملی ہوئی ہے اور اس طرح بجنے لگے جس طرح کہ ٹھیکری بجتی ہے اور ابوعبیدہ نے کہا ہے کہ صلصال وہ خشک مٹی ہے جس کو آنچ نہ پہنچی ہو اور جب تم اس کو انگلی سے ٹھونکو تو بجنے لگے اور تم اس کی کھنکھناہٹ سن لو اور جب وہ آگ میں پکائی جائے تو فخار ہے۔ نیز ہر وہ شے جو کھنکھنا کر بولے صلصال ہے۔ طبری نے قتادہ سے بھی باسناد صحیح ایسا ہی نقل کیا ہے اور مجاہد سے سڑی ہوئی مٹی کے معنی روایت کئے ہیں۔ کسائی نے مجاہد ہی کے قول کو اختیار کیا ہے۔

یہاں یہ امر ذہن نشین کر لیں صفت خلقت انسانی یعنی آدم علیہ السلام کی تخلیق کے بارے میں قرآن مجید میں مختلف عبارتیں مذکور ہیں۔ کہیں ارشاد ہے من تراب (مٹی سے) کہیں فرمایا ہے من طین لازب (چپکے گارے سے) اور کہیں مذکور ہے من حماٍ مسنون (سنے گارے سے) اور کہیں وارد ہے من صلصال کالفخار (کھنکھناتی مٹی سے جیسے ٹھیکری) تو واضح رہے کہ ان عبارات میں درحقیقت اختلاف نہیں ہے بلکہ مطلب ایک ہی ہے۔ کیونکہ حضرت آدم علیہ السلام کو حق تعالیٰ نے اول مٹی سے پیدا کیا پھر اس میں پانی ملایا تو طین لازب ہوئی یعنی اس میں چپک پیدا ہوئی اس کے بعد حما مسنون کہلائی کہ سیاہ ہو گئی اور سڑ گئی (یعنی اس میں خمیر پیدا ہو گیا اور اس میں ہوا شامل ہو گئی) پھر خشک ہو گئی تو صلصال کالفخار سے موسوم ہوئی کہ ٹھیکری کی طرح کھن کھن

بولنے لگی (یہاں قابل ذکر یہ بات ہے کہ جب خشک ہوگئی تو اس میں حرارت پیدا ہوگئی تو فخار کہلائی بہر حال یہ سب مٹی کی ارتقائی منازل ہیں ۔

قرآن حکیم کا یہ اعجاز ہے کہ انسانی پیدائش کو صرف مٹی سے کہہ کر ختم نہیں کر دیا بلکہ مٹی کے مختلف مدارج بیان کر دیے ہیں اور یہ مدارج جن جن ارکان سے جیسے ارتقائی منازل طے کرتے گئے ہیں ان میں سے ہر ایک کا جدا جدا ذکر کر دیا ہے تاکہ ان کے مشاہدات و تجربات اور تحقیق کی صورتیں پیش نظر رہیں ۔

الفخار جمع الفخارۃ واحد ٹھیکرے یہاں امر ذہن نشین کر لیں کہ ان ٹھیکروں پر بولا جاتا ہے جو آگ پر پک چکے ہوں گویا ایسی مٹی مٹی کی صورت ہے جو آگ میں پک کر مٹی کی تمام منازل طے کر چکی ہے ۔ لیکن اس میں مٹی کے ساتھ پانی (ہوا) اور آگ کے ارکان بھی شریک ہو گئے ہیں ۔

قرآن حکیم کے بیان میں انسان کی ابتدائی پیدائش ارکان اور عناصر سے ہوئی ہے حکماء اور فلاسفر نے بھی انہی کو تسلیم کیا ہے جن کو وہ مٹی پانی ہوا اور آگ کا نام دیتے ہیں یہاں یہ امر ذہن نشین کر لیں کہ اگر مٹی و پانی اور ہوا آگ بسیط ہوں تو ارکان کہلاتے ہیں ۔ اگر ان میں کم از کم بھی ملاوٹ ہو تو وہ عناصر (ایلیمنٹ) کہلاتے ہیں ۔

یہ حقیقت مسلم ہے کہ انسانی زندگی کا تعلق ابتدا سے لیکر انتہا تک ارکان و عناصر کے ساتھ قائم رہتا ہے اس کی دو صورتیں ہیں اول پیدائش کے بعد وہ جب اس فضا میں سانس لیتا ہے تو اسی ہوا میں سانس لیتا ہے پھر حرارت اور پانی کا استعمال اس کی روزانہ زندگی میں لازمی ہو جاتا ہے دوسرے انسان زندگی کے ہر دور میں جو غذا کھاتا ہے وہ اس زمین سے پیدا ہوتی ہے اور پانی ہوا

اور گرمی سے پروان چڑھتی ہے گویا انسان جو غذا کھاتا ہے وہ مٹی و پانی اور ہوا اور آگ کا مرکب ہوتا ہے جو جسم انسان میں تحلیل و ہضم اور جذب ہو کر رگ رگ خون کی صورت اختیار کر لیتی ہے جس کو حکماء اور فلاسفر نے تسلیم کیا ہے اور اخلاط کا نام دیا ہے اور ان کے نام بلغم سودا ۔ اور صفرا خون ہیں اسی خون سے انسانی جسم میں نشو و ارتقاء اور تعمیر و بدل ما تحلیل حاصل ہوتا ہے اور زندگی بھر قائم رہتا ہے اسی مرکب خون (اخلاط) سے ہی تمام اعضاء کے جسم کو خوراک ملتی ہے اور اسی مرکب خون ہی سے اعضاء کے اندر ضروری رطوبات وغیرہ اور افرازات تیار ہو کر صحت و قوت اور زندگی قائم رکھتے ہیں جیسے منی اور دودھ وغیرہ ۔

اسی طرح جسم اور تمام اعضاء کے فضلات بھی اسی مرکب خون (اخلاط) ہی کے ذریعے سے باہر خارج ہوتے ہیں ۔ گویا جو غذا انسان کھاتا ہے وہ ارکان عناصر سے مرکب ہے اور اسی سے اس کا خون اور جسم بنتا ہے اور اسی سے اس کی منی تیار ہوتی ہے ۔ جس سے اس کی دوسری نسل کی پیدائش ہوتی ہے اس کو قرآن حکیم نے اس طرح بیان کیا ہے ۔

يا ايها الناس اعبدوا ربكم الذى خلقكم والذين من قبلكم لعلكم تتقون الذى جعل لكم الارض فراشا والسماء بناء وانزل من السماء ماء فاخرج به من الثمرات رزقا لكم فلا تجعلوا لله اندادا وانتم تعلمون ۝

ترجمہ: اے لوگو! اپنے پروردگار کی عبادت کرو جس نے تمہیں اور ان کو پیدا کیا جو تم سے پہلے تھے تاکہ تم پرہیزگار بن جاؤ جس نے تمہارے واسطے زمین کو بچھونا اور آسمان کو چھت بنایا اور آسمان سے پانی اتارا جس کے ساتھ تمہار

رزق کے لئے پھل نکالے۔ پس اللہ کے ساتھ کوئی شریک نہ بناؤ اور تم خوب جانتے ہو

قرآن حکیم کے ارشاد کے مطابق اللہ تعالیٰ نے انسان کی پیدائش سے پہلے زمین اور آسمان کو پیدا کیا پھر زمین پر آسمان سے پانی اتارا جس سے زمین سے پھل نکلے جو انسانوں کے لئے رزق ہے گویا انسان کے لئے زمین پر پانی کی انتہائی ضرورت ہے۔ یہ انسان وہ ہیں جس طرح ان سے پہلے انسان تھے اور یہ قانون فطرت یاد دلایا ہے کہ انسان کی پیدائش انسان سے عمل میں آئی ہے۔

یہاں پر یہ بیان کیا گیا ہے کہ رزق انسانی کے لئے ارکان کائنات کی ضرورت ہے گویا انسانی پیدائش سے انتہا تک ان ارکان کی ضرورت ہے جس کو وہ خوب جانتا ہے اس آیت میں کس خوبصورتی سے کائنات و ارکان اور زندگی و انسان کی پیدائش کا ذکر کیا گیا ہے پھر اس کے بعد کہا گیا ہے کہ تم ان حقائق سے واقف ہو یعنی یہ قوانینِ فطرت روزانہ کے تجربات و مشاہدات اور احساسات ہیں۔

ان قانون فطرت کے بیان کے بعد قرآن حکیم دنیا بھر کے علماء و حکماء اور فلاسفہ کو چیلنج کرتا ہے کہ اگر تم لوگ ان قوانین فطرت سے قرآن حکیم کے انداز بیان کے متعلق کچھ شک رکھتے ہوں تو کم از کم ایک ایسی صورت لے آؤ جس میں قوانین فطرت کا ذکر ہو۔ اس سلسلہ میں اپنے ساتھیوں کو بھی بلا لو اس سے تمہاری صداقت کا علم ہو جائیگا۔

مگر یاد رکھو تم نہیں بیان کر سکتے بلکہ ہرگز ایسی کوئی صورت نہیں لا سکتے یاد رکھیں کہ قوانین زندگی اور کائنات جن اصولوں پر چل رہے ہیں وہ فطرت کے اصولوں اور قواعد کے مطابق ہیں یہ ایک ہی قسم کے اصول ہیں دوسری ان کی کوئی صورت نہیں چونکہ قرآن حکیم نے کلی طور پر بیان کر دیا ہے اس لئے ان کے بدلنے کا کوئی امکان نہیں یہی قوانین فطرت ختم النبوت کی دلیل ہیں کہ آئندہ کسی قسم کی کوئی نبوت نہیں

خادم فن
حکیم محمد یٰسین۔

اِنسانی نفس اور زندگی کا تعلق آفاق اور کائنات سے ہے،

قدیم طب اور قانون مفرد اعضاء میں ابتدائی قوانین طبیہ بیان کرتے وقت ان تمام امور کو سامنے رکھا گیا ہے جس میں نفس و آفاق اور زندگی و کائنات دونوں شریک ہیں۔ گویا دونوں کا گہرا تعلق اور چولی دامن کا ساتھ ہے۔ اس لئے ایک دوسرے پر اثر انداز ہوتے ہیں یعنی جب زمین و آسمان میں کوئی تغیر پیدا ہوگا۔ اس کا اثر زندگی اور نفس پر ضرور پڑے گا۔

بالکل اسی طرح جب زندگی اور نفس میں تغیرات پیدا ہوں گے تو ان کا اثر کائنات اور آفاق پر بھی ہوگا۔

مثلاً جسم اور نفس دونوں ایک دوسرے سے وابستہ ہیں وہ ایک دوسرے پر اثر انداز ہوتے ہیں لیکن دونوں ایک دوسرے سے جدا ہستی بھی رکھتے ہیں۔ ان میں ایک غیر مادی ہے اور دوسرا مادی ہے۔ لطف کی بات یہ ہے کہ دونوں ایک دوسرے کے بغیر نہیں رہ سکتے۔

بالکل یہی صورت آفاق اور ارض کی ہے۔ یعنی اگر آفاق غیر مادی ہے تو ارض (مٹی) مادی صورت میں جلوہ گر ہے۔

دوسرے لفظوں میں انسانی روح غیر مادی ہے لیکن انسانی جسم مادی ہے یا مادی ذرات سے بنا ہے۔

بالکل یہی صورت اس کائنات میں پائی جاتی ہے۔ یعنی آفاق و کائنات میں اگر کیفیات غیر مادی صورت میں پائی جاتی ہیں تو زمین موالید ثلاثہ میں یہ کیفیات مادہ کی صورت میں موجود پنہاں ہیں۔

قارئین یہ حقیقت بھی ذہن نشین کر لیں کہ اگر کیفیات گرمی سردی خشکی تری کائنات و آفاق میں آزادانہ طور پر پائی جاتی ہیں تو انسانی خون وجسم میں محصور طور پر موجود ہیں جن کا اظہار مفرد اعضا اپنی تیزی و سستی سے کرتے رہتے ہیں۔

چونکہ آفاق اور نفس انسانی میں مماثلت پائی جاتی ہے۔ لہذا جب آفاق میں کوئی تغیر آتا ہے۔ تو ہمارا جسم بھی اس کے تغیر سے متاثر ہوتا ہے۔

قانون مفرد اعضا کی تحقیق

قانون مفرد اعضا کی انسان کی بنیاد کے بارے میں تحقیق یہ ہے کہ انسان بھی کائنات اور آفاق کا ایک جز ہے۔ جس طرح بال ہمارے جسم کا جز ہیں۔ سو اس جز ہونے کی وجہ سے جو مزاج ارضی و سماوی حرکات اور کائنات و آفاق کے اثرات کے تحت ظاہر ہوگا۔ انسان بھی اس میں شریک ہوگا۔

ایک سوال

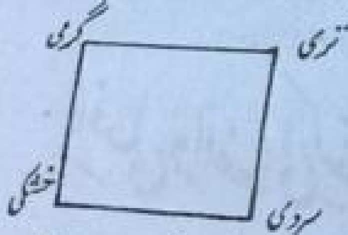
اوپر کی سطور میں کیفیات کے بارے میں بتایا گیا ہے کہ آفاق و کائنات میں اگر کیفیات غیر مادی صورت میں پائی جاتی ہیں تو زمین اور موالید ثلاثہ میں بھی کیفیات مادہ کی صورت میں موجود و پنہاں ہیں۔ اسی طرح اگلی سطور

پر بھی بتایا گیا ہے کہ اگر کیفیات گرمی، سردی، خشکی تری کائنات و آفاق میں آزادانہ طور پر پائی جاتی ہیں تو انسانی خون و جسم میں محصور طور پر پائی جاتی ہیں۔

یہاں ایک سوال پیدا ہوتا ہے کہ کیفیات اور مادہ کی حقیقت اور ماہیت کیا ہے۔

کیفیات

طب یونانی اور قانون مفرد اعضا میں کیفیات سے مراد گرمی سردی خشکی تری ہیں۔ جو تعداد میں چار ہیں



کیفیات کا حلقہ اثر

کیفیات جہاں ہماری فضا میں ہر وقت گردش کرتی رہتی ہیں وہاں اس کائنات کی ہر شے میں اجزائے صورت میں پائی جاتی ہیں۔

ایک اعتراض

طبی کتب میں ہر شے کے اجزا اولیہ نو ارکان بتائے جاتے ہیں۔ اگر ہر شے کے اجزا اولیہ کیفیات کو مان لیا جائے تو ارکان کی ہستی قائم نہیں رہے گی۔

جواب

یاد رکھیں جس طرح اخلاط سیال حالت سے ٹھوس صورت اختیار کر کے اعضا میں تبدیل ہو جاتی ہیں۔ بالکل اسی طرح کیفیات صورت مادہ اختیار کرتی ہیں۔ تو اول ارکان بنتی ہیں اور ارکان کے امتزاج سے اس کائنات کی تمام اشیا بن جاتی ہیں۔

چونکہ ایک طرف ارکان کیفیات سے بنے ہیں۔ دوسری طرف ارکان سے تمام اشیاء۔ اس لئے ہر شے کے اجزا اولیہ کیفیات کو کہہ لیا جائے تو کوئی فرق نہیں پڑے گا

کیفیات کی اقسام

فعل وانفعال کے لحاظ سے کیفیات کی دو اقسام ہیں۔

اول فعلی کیفیات ۔ دوم انفعالی کیفیات

فعلی کیفیات میں گرمی اور سردی شامل ہیں۔

انفعالی کیفیات میں مادی صورت ترو خشکی شامل ہیں۔

فعلی وانفعالی کیفیات میں فرق

جیسا کہ اوپر بتا چکا ہوں۔ کہ دو کیفیات فعلی اور دو انفعالی ہیں۔ فعلی کیفیات میں گرمی سردی شامل ہیں۔ اور انفعالی کیفیات میں خشکی اور تری شامل ہیں۔

قادر مطلق نے ہر شے کو ایک کیفیت فعلی اور ایک انفعالی (کیفیت) ودیعت کر کے پیدا کیا ہے۔

یہ ناممکن ہے کہ کوئی چیز صرف فعلی یا انفعالی کیفیات سے مرکب ہو۔ مثلاً کوئی چیز گرم سرد نہیں ہو سکتی اسی طرح کوئی چیز خشک و تر نہیں ہو سکتی کیونکہ یہ دونوں کیفیات ایک دوسری کی ضد ہیں۔ دو ضدیں ایک جگہ اکٹھی نہیں ہو سکتیں۔

ہاں یہ ممکن ہے کہ کسی چیز میں انفعالی کیفیت زیادہ اور فعلی کم ہو۔ مثلاً املی جلاپو وغیرہ میں خشکی و سردی کے اثرات پائے جاتے ہیں۔ یعنی ان میں خشکی زیادہ اور سردی کم ہے۔ اسی وجہ سے قانون مفرد اعضا میں انہیں خشک سرد عضلاتی اعصابی ادویہ کہتے ہیں۔

اسی طرح لونگ دارچینی کچلہ وغیرہ کو خشک گرم کہتے ہیں۔ قانون مفرد اعضا میں انہیں عضلاتی غدی ادویہ کہتے ہیں۔

اس کے برعکس جاگوڑ۔ اجوائن۔ رائی وغیرہ میں گرمی زیادہ اور خشکی کم ہوتی ہے۔ انہیں قانون مفرد اعضا میں گرم خشک غدی عضلاتی ادویہ کہتے ہیں ان میں گرمی فعلی کیفیت ہے اور خشکی انفعالی کیفیت ہے

اسی طرح نوشادر۔ سنڈھ۔ علطی۔ مرچ سیاہ کو گرم تر کہتے ہیں جن میں گرمی زیادہ اور تری کم ہوتی ہے۔

ایک غلطی کا ازالہ

یہاں اس بات کو بھی ذہن نشین کر لیں کہ طبی کتب میں کیفیات کی کمی بیشی کے اظہار کا کوئی طریقہ نہیں ہے۔ مثلاً ہمارے پاس دو قسم کی چیزیں ہیں۔ جن میں گرمی تری اور تری گرمی کی کیفیات پائی جاتی ہیں۔ لیکن حقیقت یہ ہے کہ ایک گروپ میں گرمی زیادہ تری کم ہے جبکہ دوسرے میں تری زیادہ گرمی کم ہے۔ ان میں کوئی فرق بیان نہیں کیا جاتا۔ بلکہ دونوں کو گرم تر لکھا جاتا ہے۔ مثلاً آم شیریں۔ کھجور۔ لیتہ اور امرود گرم تر ہیں ان کے برعکس روغن بادام۔ گھی ملائی۔ ہاتھی۔ گاجر اور حلوہ تر گرم ہیں۔ قانون مفرد اعضا نے ان کے اس فرق کو عای

اعصابی (گرم تر) اور اعصابی غدی (تر گرم) سے واضح کیا ہے۔

اب مناسب معلوم ہوتا ہے کہ کیفیات کے افعال و اثرات، خواص فوائد بیان کر دیئے جائیں تاکہ ان کی اہمیت اور ضرورت بیان کرنے اور سمجھانے میں آسانی ہو۔

کیفیات کے افعال اثرات

طب یونانی اور قانون مفرد اعضا سردی اور گرمی کو فعلی کیفیات تسلیم کرتے ہیں۔ افعال کے لحاظ سے سردی کے مقابلہ میں گرمی تسلیم کی گئی ہے۔ یعنی جو افعال سردی سے سرزد ہوتے ہیں۔ گرمی اس کے برعکس افعال انجام دیتی ہے۔

بالکل اسی طرح تری کے مقابلہ میں خشکی ہے۔ یعنی جو افعال تری سے سرزد ہوتے ہیں، خشکی ان کے برعکس افعال انجام دیتی ہے۔ یاد رکھیں کہ اگر خدانخواستہ متضاد قسم کی کیفیات نہ پائی جاتیں تو ہمارے لئے بہت مشکلات ہوتیں۔ مثلاً نہ متضاد قسم کے افعال و اثرات رکھنے والی اشیاء ہوتیں اور نہ ہی ہم انہیں اپنی مرضی کے مطابق قابل استعمال بنانے کے لئے شکلوں میں ڈھال سکتے۔

اب چونکہ نہ صرف متضاد افعال و اثرات کی حامل کیفیات پائی جاتی ہیں بلکہ اس کائنات کی تمام اشیاء کے علاوہ ہمارے جسم میں بھی متضاد کیفیات کے حامل اعضا پائے جاتے ہیں۔

یہی وجہ ہے کہ اب ہم کیفیات کے افعال و اثرات جانتے ہوئے اپنی حسب منشا نہ صرف کائنات کی اشیا میں بلکہ جسم میں بھی مختلف تبدیلیاں لا سکتے ہیں۔

اب ہم جب چاہیں جسم میں بڑھی ہوئی گرمی خشکی کو سرد تر اشیاء سے اور بڑھی ہوئی سردی تری کو گرم خشک اشیاء کھلا کر دور کر سکتے ہیں۔

لہذا جب تک طالب علم کو کیفیات کے افعال و اثرات خواص و فوائد کا علم نہ ہوگا۔ اس وقت تک اس کا علم و حکمت نامکمل ہوگا۔

یعنی نہ وہ اغذیہ ادویہ اشیاء کے افعال و اثرات سے واقف ہوگا بلکہ جسم انسان کے مفرد اعضا کی ماہیت، بناوٹ اور ان کے افعال سے بھی نابلد رہے گا

کیفیات کے افعال اثرات خواص فوائد

سردی	گرمی
۱۔ سردی سے جسم انسان میں ہڈی جیسے سرد مفرد اعضا کی پیدائش ہوتی ہے	۱۔ گرمی سے جسم انسان میں جگر و غدد جیسے نرم اعضا کی پیدائش ہوتی ہے۔
۲۔ سردی ہر قسم کی رطوبت کو جما دیتی ہے یہی وجہ ہے کہ جسم انسان کے جوڑوں کی رطوبات جم کر تحجر مفاصل ہو جاتا ہے	۲۔ گرمی سے ہر ٹھوس شے تحلیل ہو جاتی ہے یا پگھل جاتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ جب ہمارے جسم میں گرمی یا صفرا بڑھا دیا جائے تو تحجر مفاصل ختم ہو جاتا ہے۔
۳۔ سردی سے ہر قسم کی نشوونما بند ہو جاتی ہے	۳۔ گرمی سے جمادات۔ نباتات اور حیوانات میں نشوونما کا عمل شروع ہو جاتا ہے۔

۴۔ سردی موت لاتی ہے۔ یعنی جب کوئی انسان یا حیوان کا جسم بالکل سرد ہو جاتا ہے۔ تو ہم سمجھ لیتے ہیں۔ کہ اب یہ مر چکا ہے یا مرنے کے قریب ہے۔

۵۔ سردی ہر تر یا نم دار چیز میں خمیر و تعفن پڑنے سے روکتی ہے اور ہر چیز کو پہلی حالت میں رکھتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ لاشوں کو متعفن ہونے سے روکنے کے لئے برف یا انتہائی سرد کمروں میں رکھتے ہیں۔

۶۔ سردی سے مٹی کا وجود ظہور میں آتا ہے۔ جو ارکان اربعہ میں سے ایک الگ رکن ہے۔

۷۔ مٹی جو سردی کی حامل ہے جلتی ہوئی چیزوں کو بجھا دیتی ہے

۸۔ چونکہ سردی ہر چیز کے فعل میں سکون پیدا کر دیتی ہے۔ اس لئے سردی کی حامل مفرد اعضاء (ہڈی، کری) وغیرہ کو اطبا قدیم ساکن اعضا میں شمار کرتے ہیں۔

۹۔ سردی کی زیادتی سے تری کم اور خشکی

۴۔ گرمی زندگی عطا کرتی ہے۔ جب تک کسی حیوان یا انسان کا جسم مناسب گرم رہتا ہے تو ہم سمجھتے ہیں کہ ابھی اس کی زندگی باقی ہے

۵۔ گرمی سے ہر تر چیز میں خمیر و تعفن پڑ جاتا ہے۔ جس میں جراثیم بھی پڑ جاتے ہیں۔

۶۔ گرمی سے آگ کا وجود ظہور میں آتا ہے۔ جو ارکان اربعہ میں سے ایک الگ رکن ہے۔

۷۔ آگ جو گرمی کی حامل ہے ہر قسم کی چیز کو جلا دیتی ہے

۸۔ چونکہ گرمی ہر چیز میں زندگی اور نشوونما کرتی ہے یا زندہ چیزوں میں گرمی لازمی ہے اس لئے جسم انسان میں گرمی کے حامل مفرد اعضاء (جگر و غدد) کو فعلی و حیاتی اعضاء میں شمار کرتے ہیں۔

۹۔ گرمی کی زیادتی سے خشکی کم ہو کر تری

بڑھتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ جنوری فروری میں سردی کی زیادتی تری کو ختم کر کے خشکی کی ابتدا کر دیتی ہے۔ جو گرمی کے موسم کا پیش خیمہ ہوتی ہے۔

۱۰۔ سکون سے سردی پیدا ہوتی ہے

۱۱۔ سردی ہر شے کو سکیڑ دیتی ہے۔

بڑھتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ جب فضا میں گرمی کی زیادتی ہو جاتی ہے اور خشکی کم ہو جاتی ہے تو بارشیں شروع ہو جاتی ہیں جو سردی کے موسم کا پیش خیمہ ہوتی ہیں۔

۱۰۔ حرکت یا رگڑ سے گرمی پیدا ہوتی ہے۔

۱۱۔ گرمی ہر شے میں تحلیل کا عمل کر کے اسے پھیلا دیتی ہے۔

تری

۱۔ تری کی زیادتی سے چیزیں پھول جاتی ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ تری کی زیادتی سے عظم قلب یا عظم الطحال وغیرہ ہو جایا کرتا ہے

۲۔ تری جلتی ہوئی چیزوں کو بجھا دیتی ہے

۳۔ تری بالفعل دماغ و اعصاب کی محرک ہے

خشکی

۱۔ خشکی کی زیادتی سے چیزیں پھٹ جاتی ہیں یعنی ان میں ٹوٹ پھوٹ واقع ہو جاتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ جہاں پانی خشک ہو جاتا ہے۔ وہاں کی زمین بھی پھٹ جاتی ہے یا اس میں دراڑیں پڑ جاتی ہیں۔

۲۔ خشکی نہ جلنے والی چیزوں کو جلنے کے لئے تیار کر دیتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ گیلی لکڑی خشک ہو کر جلنے لگتی ہے یا جلنے کے قابل ہو جاتی ہے۔

۳۔ خشکی بالفعل قلب و عضلات میں تحریک پیدا کرتا ہے۔

۴۔ تری جب صورت مادہ اختیار کرتی ہے تو اول پانی بنتی ہے جو ارکان اربع کا ایک رکن ہے۔

۵۔ تری پر ہی دماغ و اعصاب کی بنیاد ہے یہی وجہ ہے کہ دماغ و اعصاب کا مزاج تر تسلیم کیا جاتا ہے

۶۔ تری کی زیادتی سے نیند آتی ہے۔ چنانچہ یہ جو کہا جاتا ہے کہ ایک مریض کئی کئی دن تک سویا رہا۔ بلکہ تاریخ میں کئی کئی ماہ تک انسان کے سونے کی روایت آئی ہے۔ یہ تری کا کرشمہ ہے۔

۷۔ تری کی زیادتی سے قلب و عضلات میں تسکین پیدا ہوتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ اعصابی تحریک والے مریضوں کی نبض بے حد سست ہوتی ہے

۸۔ تری کی زیادتی سے جسم انسان پھول کر موٹا ہو جاتا ہے

۹۔ تری یا رطوبات میں جب حرارت عمل

پیدا کرتی ہے۔

۴۔ خشکی جب صورت مادہ اختیار کرتی ہے تو اول ہوا بنتی ہے جو ارکان اربع کا ایک رکن ہے۔

۵۔ خشکی پر ہی قلب و عضلات کی بنیاد ہے یہی وجہ ہے کہ قلب و عضلات کا مزاج خشک تسلیم کیا گیا ہے۔

۶۔ خشکی کی زیادتی سے نیند ختم ہو جاتی ہے یہی وجہ ہے کہ دنیا میں ایسے اشخاص بھی پائے جاتے ہیں جو کئی کئی سال تک نہیں سوئے چند دن نہ سونا تو عام اور بیرا کا مشاہدہ ہی ہوتا ہے۔

۷۔ خشکی کی زیادتی سے جگر و غدد میں تسکین پیدا ہوتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ غدد و جگر کے سکون سے تحلیل غذا کا فعل تقریباً بند ہو جاتا ہے جس سے انسانی جسم کی نشوونما بند ہو جاتی ہے۔

۸۔ خشکی کی زیادتی سے چونکہ رطوبات ختم یا کم ہو جاتی ہیں اس لئے اس سے انسان دبلا پتلا ہو جاتا ہے۔

۹۔ خشک چیزوں میں جب شدید حرارت عمل

کرتی ہے تو اگر حرارت بہت زیادہ نہ ہو تو ان میں خمیر و تعفن پیدا ہو جاتا ہے۔ البتہ اگر حرارت زیادہ ہو تو رطوبات تحلیل ہو کر اڑ جاتی ہے

۱۰۔ تری میں جب سردی عمل کرتی ہے۔ تو ٹھوس و بستہ صورت اختیار کر لیتی ہیں

۱۱۔ تری کی حامل چیزوں میں لچک پائی جاتی ہے یہی وجہ ہے کہ بچوں میں تری زیادہ ہونے کی وجہ سے اعضا میں ٹوٹ پھوٹ بہت کم ہوتی ہے

کرتی ہے تو وہ آگ پکڑ لیتی ہے۔ البتہ اگر حرارت زیادہ نہ ہو تو خشک چیزیں پہلے سے نرم ہو جاتی ہیں۔

۱۰۔ خشک چیزوں پر جب سردی عمل کرتی ہے تو وہ اپنے حجم سے بھی سکڑ جاتی ہے جس سے ان میں دراڑیں پڑ جاتی ہیں اور پہلے سے سخت ہو جاتی ہیں۔

۱۱۔ خشک چیزوں میں سختی پائی جاتی ہے یہی وجہ ہے کہ بوڑھوں میں خشکی زیادہ ہونے کی وجہ سے ان کے اعضاء ٹانگوں بازوؤں اور پسلیوں وغیرہ میں ٹوٹ پھوٹ جلد واقع ہوتی ہے۔



کیفیات کی اہمیت اور ضرورت بیان کرنے کا سوال اس لئے پیدا ہوتا ہے کیونکہ ایلوپیتھی طریقہ علاج کے حاملین سرے سے کیفیات کو علم الامراض علم الادویہ اور علم الاعضاء میں بھی اہمیت نہیں دیتے جبکہ طب یونانی۔ ایورویدک اور قانون مفرد اعضاء میں بنیادی طور پر ہی پڑھایا جاتا ہے کہ جہاں کیفیات غیر مادی طور پر فضا میں پائی جاتی

ہیں۔ وہاں ہر شے کے اجزاء اولیہ بھی کیفیات ہی ہیں۔ یعنی ہر شے چاہے وہ غذا ہے چاہے دوا اس کے جوہر میں کیفیات ہی پنہاں ہیں۔

اگر اوپر کی سطور میں سردی گرمی اور تری و خشکی کے افعال و اثرات اور خواص فوائد میں کیفیات کی اہمیت اور ضرورت پر بھی روشنی ڈالی گئی ہے اب بیان مزید ترک کر رہا ہوں تاکہ آج کا کوئی پہلو بیان کرنے سے نہ رہ جائے۔

۱۔ کیفیات کی سب سے اہم ضرورت یہ ہے کہ ان کے بغیر ارکان یا مادہ ظہور میں نہیں آسکتا۔ جس طرح ہم مٹی کے بغیر اینٹ نہیں بنا سکتے اور پانی کے بغیر برف نہیں بنا سکتے بالکل اسی طرح کیفیات کے بغیر مادہ نہیں بن سکتا۔

۲۔ دوسری اہم ضرورت یہ ہے کہ ان کی مدد سے ہم اشیاء کو حسب منشا قابل استعمال بناتے ہیں۔ مثلاً زیادہ سرد چیزوں میں حرارت شامل کرکے انہیں ہم آسانی سے استعمال کر لیتے ہیں۔ اسی طرح انتہائی سخت چیزیں بھی حرارت سے نرم کر لی جاتی ہیں۔ مثلاً لوہے کو گرم کرکے اسے اپنی مرضی کے مطابق ڈھال سکتے ہیں۔ ہمارے جسم کے جوڑ جب تحجر مفاصل (سردی کی شدت سے) کی وجہ سے منجمد ہو جائیں تو گرم خشک اور مولد صفرا ادویہ سے جمے ہوئے مواد کو تحلیل کرکے جوڑ چلا سکتے ہیں۔

۳۔ جب ہمیں سخت گرمی لگ رہی ہو تو ہم سرد ماحول میں چلے جاتے ہیں یا سرد چیزیں استعمال کرتے ہیں

ہمارے جسم کے باہر جس طرح رطوبات کو حرارت کی مدد سے تحلیل کرکے اڑا دیا جاتا ہے یا جس جگہ یا شے سے رطوبات اڑائی جاتی ہیں۔ اس سے ہم ہم پہلے سے زیادہ فائدہ حاصل کرتے ہیں۔ بالکل یہی صورت ہمارے جسم کی ہے مثلاً ہمارے جسم میں بلغم اور رطوبات کی کثرت ہو جاتی ہے تو ہمارا جسم ان کی وجہ سے بے چین ہو جاتا ہے ہم ایسے شخص کو عضلاتی (خشک) ادویہ کھلاتے ہیں۔

جس سے ایک طرف دماغ و اعصاب کی طرف دوران خون کم ہو کر رطوبات کی پیدائش بند ہو جاتی ہے۔ دوسری طرف پڑی و رکی ہوئی رطوبات تحلیل ہو کر خشک ہو جاتی ہیں یا اڑ جاتی ہیں۔

۴۔ اگر بد قسمتی سے کیفیات نہ ہوتیں تو دنیا کی کوئی شے نہ ہوتی اور نہ ہم اشیاء کو مختلف شکلوں میں تبدیل نہ کر سکتے بلکہ وہ اپنی اصلی حالت پر قائم رہتیں۔ مثلاً اگر حرارت نہ ہوتی تو ہم ٹھوس اشیاء کو تحلیل نہ کر سکتے اب چونکہ حرارت کا وجود موجود ہے۔ اس لئے اسے ہم کسی نہ کسی طریقے سے پیدا کر سکتے ہیں۔ اور ضرورت کے مطابق مختلف اشیاء پر اثر انداز کرکے اپنی منشا کے مطابق انہیں ٹھوس سے مائع یا گیس میں تبدیل کر لیا کرتے ہیں۔

اگر کشتہ جات بھی اسی اصول سے بنائے جاتے ہیں۔ دھاتیں پگھلا کر اپنی مرضی سے مختلف اوزار، برتن وغیرہ بھی حرارت کے کم و بیش استعمال سے بناتے

صرف ایک کیفیت کے ہونے سے خرابیاں

۱۔ اگر صرف رطوبات ہی ہوتیں۔ تو کوئی چیز ٹھوس حالت میں نہ ملتی بلکہ سیال حالت میں ہی ملتی کیونکہ تری کا خاصہ یہ ہے کہ وہ آسانی کے ساتھ ہر قسم کی شکل اختیار کر لیتی ہے۔

۲۔ اگر صرف سردی کی کیفیت ہی ہوتی تو عام چیزیں بستہ اور ٹھوس حالت میں ملتیں اور ان میں اتنی سختی ہوتی کہ وہ کسی صورت میں بھی توڑی پھوڑی نہ جاتیں سب سے مشکل بات یہ ہوتی کہ پانی بھی برف کی صورت میں ملتا۔ اس سے بھی بڑھ کر یہ بات خصوصاً ہوتی کہ ہمارے جسم میں الحاقی مادہ کے سوا کچھ بھی نہ ہوتا اور نہ ہی مختلف قسم و مزاج کے اعضاء ہوتے بلکہ انسان صرف ہڈیوں، کریوں اور رباط

۔ اگر صرف خشکی کی کیفیت ہی ہوتی۔ تو دنیا کی تمام چیزیں خشک اور ریت کی مانند ریزہ ریزہ ہوتیں۔ کیونکہ خشکی کا خاصہ ہے کہ وہ ہر شے کو توڑ پھوڑ دیتی ہے

جس طرح سائنس حرارت کے متعلق تسلیم کرتی ہے کہ حرارت سے چیزیں پھیلتی ہیں بالکل اسی طرح قانون مفرد اعضاء خشکی کے متعلق تسلیم کرتا ہے کہ خشکی سے چیزیں پھٹتی اور ریزہ ریزہ ہوتی ہیں۔

صرف خشکی کے پائے جانے سے اس کائنات میں زندگی کا نام و نشان نہ ہوتا البتہ اگر زندگی ہوتی تو جراثیموں سے لیکر حیوانات تک ایک ہی قسم کے کشوز سے بنے ہوتے ہیں ان کی غیر شکلیں ہوتی ہیں اور نہ ایسی نشوونما ہوتی ہے کیونکہ نشوونما رطوبت غریزی اور حرارت غریزی کے بغیر ناممکن ہے۔ یاد رکھیں خشکی رطوبت غریزی کے برعکس ہے۔

اوپر کی سطور میں کیفیات کی اہمیت اور ضرورت میں لکھ چکا ہوں کہ کیفیات اربعہ موجود ہیں تو کائنات کی تمام اشیاء موجود ہیں۔ اگر کیفیات نہ ہوتیں تو کچھ بھی نہ ہوتا۔ اور اگر چار کیفیات کی بجائے صرف ایک کیفیت ہوتی تو باقی تین کیفیات کے نہ ہونے سے فلاں فلاں خرابیاں یا کمیاں ہوتیں

اب یہ بتانا چاہتا ہوں کہ اگر صرف دو کیفیات ہوتیں تو اشیاء میں کس کس قسم کی خرابیاں اور کمیاں ہوتیں۔

صرف دو کیفیات ہونے سے خرابیاں

فرض کیا کہ سردی اور خشکی موجود ہوتی۔ گرمی اور تری نہ ہوتی تو............

۱۔ اس کائنات میں اشیاء نہایت سخت ہوتیں مائع اور گیس کی صورت میں کوئی چیز موجود نہ ہوتی جبکہ ہمارے اجسام کے لئے خون جیسے سیال اور روح جیسے گیس کی سخت ضرورت ہے۔ ان کے بغیر ہماری زندگی کی بقا ناممکن تھی۔

۲۔ سردی اور خشکی کی زیادتی سے اشیاء کے مزاج سرد خشک ہوتے اور ہر شے سخت ٹکڑوں کی صورت میں پائی جاتی۔ ان میں کسی قسم کی لچک نہ پائی جاتی کیونکہ دنیا میں جتنی چیزیں نرم اور لچک دار ہوتی ہیں ان میں حرارت اور رطوبت کا اثر بدرجہ اتم موجود ہوتا ہے۔

مثلاً درخت کی شاخوں میں چونکہ رطوبت کثرت سے موجود ہوتی ہے لہذا انہیں ہم اپنی مرضی سے بڑی آسانی کے ساتھ موڑ سکتے ہیں۔ اس کے برعکس جب یہی شاخیں خشک ہو جاتی ہیں تو ان میں ٹوٹنے کی صفت آجاتی ہے اور اپنی پہلی صفت کھو بیٹھتی ہے۔

یہی حال ہمارے جسم کے اعضاء کا ہے جب ہمارا بچپن ہوتا ہے۔ تو اس وقت رطوبت و حرارت کی زیادتی ہونے کی وجہ سے اعضاء میں نشوونما ہوتی ہے اور ان میں ٹوٹ پھوٹ واقع نہیں ہوتی۔ لیکن جب بڑھاپا میں حرارت اور تری کے اثرات کم ہو جاتے ہیں تو ایک طرف جسم کی نشوونما بند ہو چکی ہوتی ہے۔ دوسری طرف ہاتھ پاؤں کا گوشت پھٹنا (بیائیاں پھٹنا) شروع ہو جاتا ہے اسی طرح ہڈیاں معمولی سے دباؤ سے ٹوٹ جاتی ہیں۔ حالانکہ اس عمر میں بھی حرارت اور رطوبت کلی طور پر ختم نہیں ہو چکی ہوتیں۔ صرف ان کے مقابلہ میں سردی اور خشکی بڑھی ہوتی ہے۔

۳۔ تمام اشیاء بوجھل ہوتیں ہیں۔ کیونکہ سردی خشکی کی وجہ سے ان کے ذرات سختی کے ساتھ ایک دوسرے سے جڑے ہوتے ان کو توڑنا بے حد مشکل ہوتا۔

یہی وجہ ہے کہ جن دھاتوں میں کیمیاوی طور پر گرمی موجود ہوتی ہے وہ دوسری دھاتوں سے نرم ہوتی ہیں مثلاً لوہا سرد خشک ہونے کی وجہ سے سخت ہے جبکہ سونا حرارت کی وجہ سے لوہے کی نسبت نرم ہے۔

اسی طرح کچلا چوتھے درجے میں خشک ہونے کی وجہ سے نہایت سخت ہے جب ہم اس میں حرارت داخل کرتے ہیں تو اس سے خشکی نکل جاتی ہے اور یہ پھیل کر نرم ہو جاتا ہے اور آسانی سے رگڑا اور پیسا جا سکتا ہے۔

اگر حرارت نہ ہوتی تو پھر اسے کسی صورت میں توڑا نہیں جا سکتا تھا اور نہ ہی اس سے خشکی خارج کی جا سکتی تھی۔

اسی طرح نمونیہ جیسے سرد امراض کا علاج نہ ہوتا۔ اب حرارت موجود ہے ہم گرم خشک اشیاء دے کر فوراً نمونیہ کا علاج کر لیتے ہیں۔

اگر سردی خشکی گرمی موجود ہوتی

۱- اگر سردی خشکی اور گرمی موجود ہوتی تو اس کائنات کی اشیاء ٹھوس ذرات یا گیس کی حالت میں ہی ہوتیں مائع و سیال صورت میں کوئی چیز نہ ہوتی۔ سمندر نہ پیدا ہوتے۔ بارشیں بالکل نہ ہوتیں۔

جہاں سردی خشکی ہوتی وہاں اشیاء میں شدید سختی ہوتی۔ جہاں گرمی خشکی ہوتی وہاں آندھیاں آتیں، ہوائیں گرمی خشکی کی شدت ہونے سے لوئیں چلتیں جگہ جگہ آگ جلتی جس میں انسان کا زندہ رہنا ناممکن ہوتا۔

اب چونکہ کائنات میں تری موجود ہے لہٰذا ایک طرف تری سے خشکی کم ہو جاتی ہے دوسری طرف سردی حرارت کو اعتدال پر رکھتی ہے۔

جس سے نہ تو چیزیں زیادہ خشک ہی ہوتیں ہیں اور نہ زیادہ سیال۔

۲- سردی خشکی اور گرمی کی موجودگی میں ہمارے جسم کے تین قسم کے مفرد اعضاء ہوتے یعنی ہڈیاں، عضلات اور غدد ہوتے۔ دماغ جو جسم انسان کا سب سے بڑا تر سرد عضو ہے۔ انسان کو نفع نقصان کی معلومات پہنچانے کے لئے تر سرد نہ ہونے کی صورت میں موجود نہ ہوتا۔ انسان ایک گونگا بہرا ہوتا۔ چونکہ عضلات و قلب کو کسی قسم کی معلومات نہ آتیں لہٰذا ہمارے جسم میں ارادی حرکات نہ ہوتیں اور ہم درختوں سے بھی بدتر ہوتے۔

ایک سوال

یہاں ایک سوال پیدا ہوتا ہے کہ اگر کوئی کیفیت جسم انسان میں بڑھ جائے تو اسے کم و بیش کرنے کے لئے قانون مفرد اعضاء میں کیا طریقہ ہے۔

کیفیات کو کم و بیش کرنے کا طریقہ

جواب: ہاں واقعی کیفیات کو کم و بیش کیا جا سکتا ہے۔ یاد رکھیں ہر فعلی کیفیت ایک انفعالی کیفیت کو پیدا کرتی ہے مثلاً اگر گرمی خشکی کو ختم کرتی ہے تو اس کی زیادتی تری کو پیدا کرتی ہے یہی وجہ ہے کہ غدی تحریک سے عضلاتی تحریک جس میں خشکی زیادہ ہوتی ہے ختم ہو جاتی ہے۔ جونہی گرمی سے خشکی کم ہوتی ہے تو فوراً تری پیدا ہونا شروع ہو جاتی ہے جو اعصابی تحریک کے پیدا ہونے کا سبب ہوتی ہے۔

اسی طرح تری سے ایک عنصر حرارت ختم ہوتی ہے تو دوسری طرف سردی

بڑھنا شروع ہو جاتی ہے۔

"قانون مفرد اعضاء" میں اس کا اظہار یوں ہوتا ہے۔

سردی - خشکی - گرمی - تری

سردی تری	خشکی سردی	تری خشکی	تری گرمی
سردی خشکی	خشکی گرمی	گرمی تری	تری سردی

اس کی تشریح اس نقشہ سے بھی واضح ہوتی ہے۔

گرمی → تری
↓
سردی → خشکی
↑

ایک اہم غلطی کا ازالہ

چونکہ طب یونانی بالضد طریقہ علاج ہے۔ لہٰذا حاملین طب یونانی بالضد طریقہ کے معالج ہونے کی حیثیت سے گرمی خشکی کا علاج سردی تری سے کرتے ہیں اور سردی تری کا علاج گرمی خشکی سے کرتے ہیں۔

لیکن

قانون مفرد اعضاء اس کی تصدیق نہیں کرتا۔ بلکہ انہیں ایک زبردست غلط فہمی میں مبتلا سمجھتا ہے۔

کیونکہ

یہ عمل فطری اعمال کے مطابق نہیں ہے۔

((کیفیات کو کم و بیش کرنے کا فطری طریقہ))

مندرجہ بالا دونوں نقشوں میں کیفیات کو کم و بیش کرنے کا فطری طریقہ دکھایا گیا ہے جس کی تفصیل یوں ہے۔

قارئین ذہن نشین کر لیں کہ دو موجود کیفیات کو یکسر ختم کر کے دونوں بالضد کیفیات کو پیدا کرنے کی کوشش کرنا فطری عمل نہیں ہے بلکہ اس کی خلاف ورزی ہے۔

کیونکہ

فطرت یا قدرت کائنات میں گرم خشک دو موجود فعلی و انفعالی کیفیات کو یکسر ختم نہیں کرتی بلکہ ان میں سے اول فعلی کیفیت گرمی کو مزید بڑھاتی ہے اور انفعالی کیفیت خشکی کو ختم کرتی ہے جس کے نتیجے میں گرمی تری پیدا ہو جاتی ہے۔

اب چونکہ گرمی کی انتہا ہو چکی ہوتی ہے اس لئے قدرت گرمی کے بجائے تری انفعالی کیفیت کو مزید بڑھاتی ہے۔ نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ فضا میں تری ہی تری (پانی ہی پانی) ہو جاتا ہے۔ یعنی فضا میں مرطوب ہوائیں چلتی ہیں۔ بارشیں کثرت سے ہونے لگتی ہیں۔ سیلاب آجاتے ہیں۔ سمندر جوش مارنے لگتے ہیں۔ جن سے فضا و کائنات کا مزاج تر گرم ہو جاتا ہے

اب چونکہ تری انتہا کو پہنچ چکی ہوتی ہے لہٰذا قدرت گرمی کو ختم کر کے سردی کو لے آتی ہے جس سے فضا میں تری سردی کی کثرت ہو جاتی ہے۔ نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ سردی کی شدت سے تری خشک و بستہ ہونے لگتی ہے۔ فضا میں انتہائی سرد ہوائیں چلتی ہیں ہر طرف برف باری ہوتی ہے اس وقت ایسے موسم کو عرف عام میں خشک سردی

پڑ رہی ہے کہتے ہیں۔

جب سردی انتہا کو پہنچ جاتی ہے تو سردی کم یا ختم ہونا شروع ہو جاتی ہے۔ اور گرمی کی ابتدا ہوتی ہے یعنی فضا و موسم میں خشکی گرمی بڑھنا شروع ہو جاتی ہے۔ جس سے بستہ و جمی ہوئی رطوبات دوبارہ سیال ہونے لگتی ہیں نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ ہر شے خصوصاً نباتات میں نشو و نما شروع ہو کر بہار کا موسم بن جاتا ہے۔ ہر طرف سبزہ ہی سبزہ نظر آتا ہے۔ بڑے بڑے درختوں سے لیکر جڑی بوٹیاں اور گھاس پھوس پھولوں سے مہک رہے ہوتے ہیں۔

یہ سلسلہ بھی زیادہ دیر قائم نہیں رہتا۔ قدرت فضا میں خشکی کو مزید بڑھاتی ہے جس سے فضا خشک گرم ہو جاتی ہے۔ فضا پانی کے لئے ترس جاتی ہے خشک گرم ہوائیں چلتی ہیں ہر شے خشک ہونے لگتی ہے۔ کپاس اور گندم کے کھیتوں کے کھیت خشک ہو جاتے ہیں ایسے موسم کو عرف عام میں خشک گرمی پڑنا کہتے ہیں

اب یہی خشکی جب انتہا کو پہنچ جاتی ہے تو گرمی زور پکڑ لیتی ہے جس سے موسم گرم خشک ہو جاتا ہے۔

مندرجہ بالا بحث سے ثابت کرنا مقصود ہے کہ قدرت یا فطرت کائنات میں بھی دو کیفیات کو یکسر ختم نہیں کرتی۔ بلکہ باری باری ایک کیفیت بڑھاتی ہے تو دوسرے کو ختم کر کے تیسری کو لے آتی ہے جس سے اس کائنات کا نظام باقاعدہ خوش اسلوبی سے چل رہا ہے۔

اگر بد قسمتی سے بعض مخصوص اسباب سے فضا میں کہیں یکدم تبدیلی آجائے تو آفتیں، مصیبتیں اور وبائیں اور بیماریاں مخلوقِ خدا کو گھیر لیتی ہیں جس سے سینکڑوں ہزاروں کی تعداد میں اموات ہونے لگتی ہے۔

مثلاً کسی علاقے میں شدید گرمی پڑ رہی ہے اچانک پہاڑی ہوائیں آجاتی ہیں

شدید بارش اور اولے گر جاتے ہیں۔ فضا یکدم سرد ہو جاتی ہے مخلوقِ خدا اتنی جلد برداشت نہیں کر سکتی لہٰذا فوراً نزلہ زکام بخار کھانسی دمہ کشی وغیرہ میں گرفتار ہو جاتی ہے۔ اسی طرح جنگوں میں جو اموات ہوتی ہیں ان سے فضا متعفن ہو جاتی ہے جو کہ بہت سی اموات کا سبب بنتی ہے۔



طب یونانی اور قانون مفرد اعضاء کے معالجین کے لئے ضروری ہے کہ وہ فطرت کے مطابق امراض و علامات کا علاج کریں

مثلاً ایک شخص کو گرمی خشکی کی وجہ سے صفرا بڑھ کر یرقان ہو گیا ہے اس کا علاج سرد تر اغذیہ نہیں کیونکہ یہ فطری اعمال کے خلاف ہے بلکہ اس کا علاج گرم تر اغذیہ ادویہ سے کریں جو فطرت کے مطابق ہے

قانون مفرد اعضاء اس کی تصدیق کرتا ہے اور اس کی توضیح و تشریح اس طرح بیان کرتا ہے کہ جب جسمِ انسان میں گرمی خشکی بڑھتی ہے تو غدد جاذبہ (گرم خشک اعضاء) صفرا کو بنا بنا کر خون میں روکتے رہتے ہیں۔ اس کے برعکس غدد ناقلہ (گرم تر اعضاء) صفرا کو خارج نہیں کر رہے ہوتے جس سے یرقان ہو جاتا ہے۔

اب معالج کے لئے ضروری ہے کہ وہ غدد ناقلہ کے فعل کو تیز کرے تاکہ صفرا کا اخراج شروع ہو جائے۔ اس مقصد کے لئے اسے گرم تر اغذیہ ادویہ کھلانی پڑیں گی۔ جونہی مریض گرم تر اغذیہ ادویہ کھائے گا فوراً ہی صفرا کا اخراج شروع ہو جائے گا جس سے اسے گھبراہٹ بے چینی اور جلن کم ہونا شروع ہو جائے گی۔ صرف چند دن کے اندر اندر فاضل صفرا خارج ہو جائے گا اور مریض کلی طور پر تندرست ہو جائے گا۔

مادہ

قارئین اُب تک کیفیات گرمی سردی، تری خشکی کے بارے بہت کچھ لکھا جا چکا ہے اُمید ہے کہ ان کیفیات کی حقیقت ماہیت ضرورت اور ان کے افعال و اثرات خواص و فوائد وغیرہ اچھی طرح ذہن نشین کر چکے ہوں گے اب کیفیات کے ایک دوسرے سے ملنے اور لبتہ ہونے کی صورت میں جو شے (مادہ) ظہور میں آتی ہے اس کی ماہیت حقیقت اور اس کے خواص فوائد اور افعال و اثرات کی تشریح کرنا چاہتا ہوں۔

مادہ کی حقیقت

مادہ کیا ہے اس کی کتنی اقسام ہیں، کیسے وجود میں آگیا، کائنات کے ساتھ اس کا تعلق کیا ہے اور زندگی کیسے پیدا ہوئی اس کی ارتقائی منزلیں کیا ہیں؟

مادہ کی تعریف

مادہ ایک ایسا جوہر بسیط ہے جس سے کائنات کے موالید ثلاثہ کے اجسام تیار ہوتے ہیں۔

جوہر بسیط سے مراد

یہاں مادہ کے جوہر بسیط ہونے کے متعلق متکلمین کا قول نقل کر رہا ہوں۔ آپ فرماتے

ہیں کہ اجسام کی ترکیب ان کے اجزائے پریشان سے ہوتی ہے جو انقسام وہمی و خارجی کسی بھی انقسام کی صلاحیت نہیں رکھتے۔

یہ اجزاء فضائے عالم میں متحرک و منتشر ہیں، جب صانع عالم کی قدرت کاملہ سے باہم مل کر سکون و استقرار حاصل کر لیتے ہیں تو جسم کی صورت وجود میں آجاتی ہے۔ ان اجزاء کی ماہیت و حقائق مختلف ہیں۔ بعض ناریہ بعض ہوائیہ، مائیہ اور ارضیہ ہیں۔

ان جواہر فردہ آگ ہوا پانی اور مٹی کو متقدمین اطبا مادہ اولیٰ بھی کہتے ہیں۔ جو مختلف کیفیات کے جم جانے یا بستہ ہونے سے اولین (پہلے) مادے ہیں۔

مادہ اولیٰ اور ارسطو

مادہ اولیٰ کے متعلق معلم اول ارسطو رقم طراز ہیں کہ یہ ایسا جوہر بسیط ہے جو خود تو جسم نہیں لیکن جسم کی صورت

جیسے تخم خود تو درخت ... بن جانے یا صورت قبول کرنے کی استعداد ہے۔ آنکھیں اس کو دیکھنے اور حواس اس کو محسوس کرنے سے عاجز ہیں۔

آگے مادہ اولیٰ کی تشریح کرتے ہوئے فرماتے ہیں۔ مادہ اولیٰ کو سمجھنے کے لئے جسم انسان کو لیکر دیکھا جائے تو معلوم ہوگا کہ وہ مرکب ہے مختلف اعضائے اور اعضاء مرکب ہیں گوشت پوست اور استخوان سے۔ یہ سب کچھ اخلاط کے مجسم ہونے سے بنتے ہیں اور اخلاط جسم کی اصل غذا ہے۔ غذا کی اصل نباتات۔ نباتات کی اصل ارکان و عناصر۔

یہاں تک ایک جسم دوسرے جسم سے بنتا چلا آیا ہے۔ اب عناصر بھی اگر اجسام مرکب ہوں اور ان کی ترکیب بھی دیگر اجسام سے ہو تو ہم ان اجسام کا مادہ دریافت کریں گے۔ اگر عناصر اجسام مفردہ ہوں تو سوال یہ ہوگا کہ عناصر کس چیز سے بنے ہوتے ہیں۔ ان کا مادہ کیا

ہے لامحالہ آخر میں ایک ایسے مادہ کے وجود کا اقرار کرنا پڑے گا۔ جو جسم نہ ہوگا۔ ورنہ مادہ کا سلسلہ کہیں ختم نہ ہوگا۔ کیونکہ ہر جسم کے لئے مادہ کا ہونا لازمی ہے۔ بس اس آخری مادہ کو مادہ اولیٰ کہتے ہیں۔

قانون مفرد اعضاء اور مادہ اولیٰ

قانون مفرد اعضاء، مادہ اولیٰ کی ماہیت اور تعریف یوں کرتا ہے کہ مادہ اولیٰ کیفیات کا پرتو اور عکس ہے جس نے ابھی جسم کی صورت قبول نہیں کی

مادہ اولیٰ اور ارکان

جب یہی مادہ اولیٰ جسم کی صورت اختیار کر لیتا ہے تو قانون مفرد اعضاء اسے ارکان کا نام دیتا ہے۔ جس کی تصدیق متکلمین اور مشہور ماہر ریاضیات سر جیمس اور شیخ الرئیس کے اقوال سے بھی ہوتی ہے۔ مثلاً متکلمین فرماتا ہے کہ اجزا جو فضائے عالم میں متحرک و منتشر ہیں جب صانع عالم کی قدرت کاملہ سے باہم مل کر سکون و استقرار حاصل کر لیتے ہیں۔ تو جسم کی صورت وجود میں آجاتی ہے۔ ان اجزا کی ماہیت اور حقائق مختلف ہیں۔ بعض ناریہ بعض ہوائیہ مائیہ اور ارضیہ ہیں۔

متکلمین کے نظریہ سے معلوم ہوتا ہے کہ وہ کیفیات کے اجزا کو فضائے عالم میں متحرک و منتشر مانتے ہیں جو صانع عالم کی قدرت کاملہ سے سکون و استقرار حاصل کر کے صورت مادہ کی شکل میں آگ۔ ہوا، پانی اور مٹی بن کر ظاہر ہوتے ہیں۔

مشہور ماہر ریاضیات سر جیمس کا قول

دور حاضرہ کی طبیعات کا رجحان اس طرف ہے کہ تمام مادی کائنات سوائے لہروں کے (WAVES) کے کچھ نہیں۔ یہ لہریں دو قسم کی ہیں محصور (بوتلد) جنہیں ہم مادہ کہتے ہیں اور آزاد جنہیں روشنی (LIGHT) کہا جاتا ہے۔ فنائے مادہ اس سے زیادہ کچھ نہیں ہوگا کہ محصور لہروں کو آزاد کر دیا جائے کہ وہ فضا کی پنہائیوں میں منتشر ہو جائیں۔

یہ محصور لہریں جس سے مادہ بنا ہوا ہے کیفیات ہیں جو آزاد ہو کر روشنی اور نور کی صورت میں فضائے عالم میں منتشر ہو جاتی ہیں۔

شیخ الرئیس بوعلی سینا فرماتے ہیں

واما الارکان فھی اجسام بسیطۃ وھی اجزاء اولیۃ لبدن الانسان وغیرہ التی لا یمکن ان تنقسم الی اجسام مختلفۃ الصورۃ والطبائع۔

"ارکان چند ایسے بسیط اجسام ہیں جو بدن انسان کے لئے اجزائے اولیہ ہیں اور یہ ناممکن ہے کہ وہ مختلف صورتوں اور طبیعتوں کے اجسام میں تقسیم ہو سکیں۔"

یعنی جن کے ابتداً باہم ملنے سے تمام مرکبات عالم اور مخلوقات وجود میں آتے ہیں۔

ارکان کی تفصیل بتاتے ہوئے لکھتے ہیں کہ

وھی اربعۃ حارۃ یابسۃ والھواء وھو حار رطب

والماء وھو بارد رطب ۔ والارض وھو باردۃ یابستہ

ارکان کی تعداد چار ہے

۱۔ آگ جو گرم خشک ہے۔

۲۔ ہوا جو گرم تر ہے۔

۳۔ پانی جو سرد تر ہے۔

۴۔ مٹی جو سرد خشک ہے۔

شیخ الرئیس اپنے مختصر فرمان میں بہت سی حقیقتوں کو بیان کر گئے ہیں۔ مثلاً آپ کے نزدیک دنیا کی تمام کائنات اور مخلوقات ارکان کے باہم ملنے سے بنی ہے خصوصاً ارکان بدن انسان کے لئے اجزا اولیہ ہیں۔ آپ نے نہ صرف ارکان کے نام و تعداد بتائی ہے بلکہ یہ وضاحت بھی کر دی کہ یہ کن کن کیفیات سے بنے ہیں جس کا مطلب یہ ہے کہ مادی طور پر تو یہ مختلف طبیعتوں اور مادوں میں تقسیم نہیں ہو سکتے البتہ جب ان کے ایٹم پھٹیں گے تو وہی کیفیات ان سے نکلیں گی جن سے یہ بنے ہوتے ہیں۔

مثلاً جب مٹی کے ایٹم پھٹیں گے تو ان میں سے سردی خشکی کی کیفیات برآمد ہوں گی۔ اسی طرح جب پانی کے ایٹم پھٹیں گے تو تری سردی کی کیفیات نکلیں گی۔ یہی وجہ ہے کہ آپ نے ارکان کے مزاج بھی ساتھ ہی بتا دیئے ہیں۔ تاکہ ہم انہیں استعمال کر کے حسب منشا نتائج حاصل کر سکیں۔

ایک سوال

یہاں ایک سوال پیدا ہوتا ہے کہ مغربی طب نے تحقیق و تجربات کے بعد یہ ثابت کیا ہے کہ ارکان چار نہیں بلکہ عنصر ایلیمنٹ ELMENT سو سے بھی زائد ہیں یعنی پانی

آکسیجن اور ہائیڈروجن سے مرکب ہے۔

ہوا تقریباً سات آٹھ گیسوں سے مرکب ہے۔ اسی طرح مٹی نو کے قریب عناصر سے مل کر بنی ہے۔ اس سوال کے جواب میں استاد صابر ملتانی صاحب شیخ الرئیس کے قول کی یوں تشریح کرتے ہیں، آپ فرماتے ہیں۔

شیخ الرئیس نے ارکان کی جو تعریف کی ہے کہ وہ ایسے بسیط اجسام ہیں۔ جن کا مزید تجزیہ نہیں کیا جا سکتا۔ جس سے ثابت ہوتا ہے کہ جب تک مادے کا تجزیہ ہو سکتا ہے۔ وہ شیخ الرئیس کے ارکان کی تعریف میں نہیں آ سکتا گویا ان کی لطافت ایسی لطیف ہے کہ ہمارے حواس خمسہ ان کا ادراک نہیں کر سکتے۔

یہ ہوا، پانی، مٹی جو ہم کو نظر آتے ہیں۔ دراصل شیخ الرئیس کے ارکان نہیں کیونکہ ان کا تجزیہ ہو سکتا ہے۔ بلکہ یہ اصل ارکان کے طیف ہیں۔

طیف ایسے مادی مجموعہ کو کہتے ہیں۔ جس میں اصل شے کے علاوہ دوسری چیزیں بھی ملی ہوتی ہوں۔ مگر ظاہر میں وہی شے نظر آئے گی جس کی اکثریت ہوگی جیسے ریت کے تودے میں ریت کے علاوہ مٹی کنکر وغیرہ بھی ملے ہوتے ہیں۔ لیکن بوجہ کثرت ریت اس کو ریت کا تودہ یا ٹبہ کہتے ہیں۔ گویا وہ تودہ ریت کا طیف ہے جو یقیناً مرکب ہے۔

موجد قانون مفرد اعضاء اور مادہ اولی کی ماہیت

اس دنیا میں جو شے بھی نظر آتی ہے یا محسوس ہوتی ہے۔ وہ حقیقت میں ایک مادہ ہے۔ عناصر سے لیکر موالید ثلاثہ تک سب مادہ ہی کی مختلف صورتیں ہیں۔ ان میں جو فرق معلوم ہوتا ہے وہ اس کی صورت نوعیہ ہے۔ یعنی مادہ ایک جسم ہے

جو مختلف کیفیات و مزاج اور صورت نوعیہ سے ایک جدا شے بن گیا ہے۔ گویا ہر شے تین جوہروں سے مرکب ہے۔ ۱۔ کیفیت ۲۔ جسم ۳۔ صورت نوعیہ۔

جب تینوں جوہر آپس میں ملتے ہیں تو شے بن جاتی ہے۔ جسم کو جوہر اس لئے کہا گیا ہے کہ مادہ جب تک جسم کی صورت اختیار نہ کرے۔ وہ مادہ اولی یا ہیولیٰ ہے یاد رکھیں جسم بذاتِ خود کوئی شے نہیں جب وہ مادہ کی صورت اختیار کرتا ہے۔ تو جسم بن جاتا ہے۔ اس لئے جسم کی حقیقت جوہر ہی ہو سکتی ہے۔ اس حقیقت سے ثابت ہوا۔ کہ مادہ تین جوہروں سے مرکب ہے۔ یہی تینوں جوہر ہر شے میں پائے جاتے ہیں۔

یہاں استاد صابر ملتانیؒ نے بھی ہر شے کی بناوٹ مادہ اولیٰ سے تسلیم کی ہے۔ جو کیفیات کے ملنے سے مادہ اولیٰ کی شکل اختیار کر گیا ہے۔

مادہ اولیٰ کی اقسام

چونکہ کیفیات چار ہیں لہذا مادہ اولیٰ بھی چار ہیں ہر فعلی کیفیت ہر انفعالی کیفیت سے مل کر اپنا اپنا مادہ اولیٰ بناتی ہیں۔ اس کے برعکس ہر انفعالی کیفیت فعلی کیفیت سے مل کر اپنا اپنا مادہ اولیٰ بناتی ہیں۔ مثلاً گرمی خشکی کے ساتھ مل کر آگ بناتی ہے۔ اسی طرح سردی خشکی کے ساتھ مل کر مٹی بناتی ہے۔

بالکل اسی طرح تری سردی کے ساتھ مل کر پانی بناتی ہے۔ علی ہذا القیاس خشکی بھی اسی طرح اپنا مادہ اولیٰ (ہوا) بناتی ہے۔

آگ۔ مٹی۔ ہوا۔ پانی

اور قانون مفرد اعضاء

ہر آگ پانی مٹی ہوا جو اب مادہ کی صورت اختیار کر چکے ہیں۔ طب یونانی اور قانون مفرد اعضاء کے نزدیک ہر شے خصوصاً بدن انسان کے لئے اجزائے اولیہ ہیں۔ جیسا کہ شیخ الرئیس بو علی سیناؒ نے ارکان کی تعریف میں کہا ہے۔

[ارکان اور موالید ثلاثہ]

جس طرح کیفیات سے ارکان بنے ہوئے ہیں۔ بالکل اسی طرح ارکان سے موالید ثلاثہ بنے ہوئے ہیں۔ موالید ثلاثہ میں جمادات نباتات اور حیوانات شامل ہیں۔

[ایک سوال]

یہاں ایک سوال پیدا ہوتا ہے کہ موالید ثلاثہ تو ارکان سے بنے ہوئے ہیں لیکن یہ تو اپنی ماہیت و حقیقت میں جدا جدا معلوم ہوتے ہیں۔

[جواب]

اس سوال کا جواب یہ ہے کہ ارکان اور موالید ثلاثہ کی ماہیت و حقیقت میں کوئی فرق

نہیں ہے۔ البتہ جمادات تو ارکان کے کم و بیش ملنے سے بنے ہیں جبکہ نباتات مختلف جمادات کی ارتقائی صورتیں ہیں مثلاً ہلیلہ سیاہ۔ انار، پالک وغیرہ لوہا جو خود تو جمادات میں شامل ہے۔ لیکن یہ صانع قدرت کے حکم سے جب ارتقائی منزلیں طے کرتا ہے۔ تو نباتات کی صورت میں جلوہ گر ہو جاتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ طبیب حضرات ہلیلہ، بلیلہ، آملہ انار، پالک وغیرہ میں فولاد (لوہا) کا وجود تسلیم کرتے ہیں۔ جن لوگوں میں آئرن (فولاد) کی کمی ہو جاتی ہے انہیں اس قسم کی اغذیہ کھانے کی ہدایت کرتے ہیں۔

اسی طرح بعض نباتات میں چونا، کیلشیم، پوٹاشیم، فاسفورس، روغنی اجزا ہوتے ہوتے ہیں۔ جو ہمارے جسم کے اعضاء و خون کے اجزاء ہیں۔ ان نباتات میں زندگی اور حیات موجود ہوتی ہے جبکہ ان کا بنیادی مادہ بے جان ہوتا ہے۔

زندگی کی ابتداء

پچھلے صفحات میں ہم مادہ اور اس کی اقسام کے بارے میں مختصر طور پر لکھ چکے ہیں۔ تفصیلات باعث طوالت ہوں گی کیونکہ ہمارا اصل موضوع انسان اور تشریح ابدان ہے۔ لیکن چونکہ انسان کی اصل مختلف کیفیات مادوں اور اعضاء سے ہوتی ہے۔ اس لئے مختصر طور پر یہ ضروری ہو گیا تھا کہ ان کی بھی تشریح کر دی جائے تاکہ ہمیں یہ علم بھی ہو جائے کہ کیفیات سے مادہ اور مادہ سے زندگی کی ابتدا کیسے ہوئی۔

زندگی کیا ہے

زندگی یا حیات کوئی محسوس یا نظر آنے والی شے نہیں ہے جسے اشارہ کر کے دکھایا یا محسوس کرایا جا سکے البتہ زندہ اور بے جان چیزوں میں چند علامات پائی جاتی ہیں جنہیں دیکھ کر ہم فیصلہ کر لیتے ہیں کہ فلاں شے بے جان ہے اور فلاں جاندار ہے۔

مادہ اور زندگی میں فرق

مادہ یا بے جان اجسام	زندگی یا جاندار اجسام
۱۔ مادہ بے جان ہے۔ اس کے ذرہ میں مادہ یا بے جان اجسام پروٹوپلازم نہیں پایا جاتا۔	۱۔ ہر جاندار میں پروٹوپلازم لازمی ہے جن زندگی یا جاندار اجسام اجسام میں پروٹوپلازم ہوتا ہے انہیں جاندار کہتے ہیں۔
۲۔ بے جان مادے اپنی نسل خود بخود نہیں نہیں بڑھا سکتے کیونکہ ان میں عمل تولید مفقود ہوتا ہے۔	۲۔ جاندار اپنی نسل کو برقرار رکھنے اور اس میں اضافہ کرنے کی صلاحیت رکھتے ہیں کیونکہ ان میں عمل تولید جاری رہتا ہے۔
۳۔ بے جان اجسام دوسرے اجسام میں کیمیائی تبدیلیاں کر کے اپنے جسم کے مشابہ کرنے صلاحیت نہیں رکھتے اس لئے ان میں خود کار نشوونما کا نظام نہیں پایا جاتا۔	۳۔ جاندار اجسام غذا کے مختلف اجزا میں کیمیائی تبدیلیاں کر کے انہیں اپنے جسم کے مشابہ کر کے جزو بدن کر لیتے ہیں۔ جس سے ان میں نشوونما جاری رہتی ہے۔
۴۔ زندگی سے محروم یعنی بے جان اشیاء میں نہ تو کام کرنے کی صلاحیت ہوتی ہے نہ	۴۔ زندہ چیزوں کو اپنی زندگی برقرار رکھنے کے لئے غذا کی ضرورت ہوتی ہے۔ تاکہ

انہیں غذا درکار ہوتی ہے۔

۵۔ بے جان اجسام میں سانس لینے یا خارج کرنے کا کوئی عمل نہیں پایا جاتا۔ یہی وجہ ہے کہ بے جان اجسام میں زندگی کی کوئی علامت نہیں پائی جاتی۔

۶۔ ہر بے جان مادہ میں چونکہ پروٹوپلازم موجود نہیں ہوتا۔ اس لئے اُن میں خود بخود مادہ یا بے جان اجسام تعمیری یا تخریبی کوئی عمل نہیں ہوتا۔

۷۔ بے جان مادہ نہ غذا کھاتا ہے نہ کسی سے کوئی قوت حاصل کرتا ہے۔ لہٰذا کسی قسم کے فضلے خارج نہیں کرتا۔

۸۔ بے جان مادے بے حس و حرکت ہوتے ہیں البتہ قرآن حکیم کے اس فرمان کی تصدیق ضرور کرتے ہیں۔

غذا بدل ما تحلل کا کام دیتی ہے۔

۵۔ زندگی کی ایک اہم علامت سانس لینا ہے۔ یاد رکھیں تمام جاندار ہمہ وقت سانس لیتے رہتے ہیں۔ یعنی آکسیجن ان کے جسم کے اندر داخل ہوتی ہے اور کاربن ڈائی آکسائیڈ خارج ہوتی ہے۔

۶۔ ہر جاندار کے جسم میں تعمیری اور تخریبی عمل ہر وقت جاری رہتے ہیں۔ مثلاً تعمیری عمل زندگی یا جاندار اجسام کے وقت ان کا پروٹوپلازم بنتا و بڑھتا ہے اور تخریبی عمل سے ٹوٹتا پھوٹتا رہتا ہے۔ ان عوامل کو مجموعی طور پر میٹابولزم کہتے ہیں۔ جو ہر جاندار کے دورِ حیات میں ہر وقت جاری رہتا ہے۔

۷۔ ہر جاندار غذا کھاتا ہے جس سے توانائی حاصل کر کے فاضل مواد کو فضلہ کی صورت میں خارج کرتا ہے۔

۸۔ تمام جاندار کم و بیش بیرونی محرکات سے متاثر ہو کر ردِ عمل کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ مثلاً جڑی بوٹیوں میں چھوئی موئی جسے پنساری لوگ لاجونتی بھی کہتے ہیں کو اگر

ہر شے اپنی اصل کی طرف رجوع کرتی ہے یہی وجہ ہے کہ مقناطیس لوہے کا ہونے کی وجہ سے لوہے کو اپنی طرف کھینچ لیتا ہے۔

۹۔ مادہ کی ابتدائی اکائی ایٹم یا ذرہ ہے جو کیفیات کے لحاظ سے یا ٹھوس ہونے کی صورت میں ظاہر ہوتا ہے

چھوا جائے تو اس کی پتیاں فوراً بند ہو جاتی ہیں اور پتیوں والی شاخ جھک جاتی ہے

۹۔ جاندار اجسام کی ابتدائی اکائی خلیہ سیل یا لشو ہے۔ جو مادہ میں خمیر (تعفن) کے نتیجہ سے وجود میں آتا ہے۔

زندگی کیسے شروع ہوئی

انسانی ذہن زمانہ قدیم سے یہ سوال پوچھتا آیا ہے کہ زندگی یا حیات کب، کہاں اور کیسے وجود میں آئی۔

زندگی کی ابتدا کے متعلق چند نظریات ہیں۔ جو درج ذیل ہیں۔

قرآن حکیم اور تخلیق کائنات

اللہ تعالیٰ حیات (زندگی) کی ابتدا کے متعلق فرماتا ہے۔

۱۔ اس نے ہر چیز کو پیدا کیا۔

۲۔ یہ ہے اللہ تعالیٰ، تمہارا رب اور اس کے سوا کسی کی بندگی نہیں۔ وہ ہر چیز کا خالق ہے، تو اسے پوجو وہ ہر چیز پر نگہبان ہے۔

سورہ انعام، آیت ۱۰۲ تا ۱۰۳

اللہ تعالیٰ کے ارشاد سے معلوم ہوا کہ وہی کائنات کی ہر شے کا خالق اور مالک ہے۔ اگر کوئی عبادت کے لائق ہے تو وہ اللہ تعالیٰ ہے۔ یہاں اس حقیقت کا اظہار بھی کیا گیا ہے کہ اللہ تعالیٰ ہی ہر شے کی نگہبانی بھی کرتا ہے۔

ہر شے اعلیٰ اور بہترین بنائی

اللہ تعالیٰ اپنی تخلیق شدہ اشیاء کے بارے میں فرماتے ہیں۔

اَلَّذِیْٓ اَحْسَنَ کُلَّ شَیْءٍ خَلَقَہٗ ——— (سورہ سجدہ آیت ۷)

وہ (اللہ) جس نے جو چیز بنائی خوب بنائی۔

یعنی اللہ تعالیٰ کی پیدا کی ہوئی ہر شے (چیز) نقائص سے پاک ہے۔

جمادات سے نباتات پیدا کرنیکا خدائی طریقہ

اللہ تعالیٰ خشک زمین کو پانی سے تر کر کے نباتات پیدا کرنے کا طریقہ یا اصول بتاتا ہے کہ۔

هُوَ الَّذِیْٓ اَنْزَلَ مِنَ السَّمَآءِ مَآءً فَاَخْرَجْنَا بِہٖ نَبَاتَ کُلِّ شَیْءٍ فَاَخْرَجْنَا مِنْہُ خَضِرًا نُّخْرِجُ مِنْہُ حَبًّا مُّتَرَاکِبًا

ترجمہ: اور وہی ہے اللہ جس نے آسمان سے پانی اتارا۔ تو ہم نے اس پر اگنے والی (نبات یا بوٹی) چیز نکالی۔ تو ہم نے اس سے سبزی نکالی جس میں سے دانے نکلتے ہیں۔ ان آیات میں اللہ تعالیٰ مٹی سے جاندار نباتات پیدا کرنے کا طریقہ بتاتا ہے۔ کہ زمین پر آسمان سے پانی اتارتا ہے پھر اس پانی کی مدد سے تمام جڑی بوٹیاں جن میں چھوٹی موٹی سے لیکر بڑے بڑے درخت شامل ہیں کو پیدا کرتا ہے۔ پھر ان کو سبز رنگ (کلوروفل) عطا کرتا ہے جب تمام نباتات جوان ہو جاتی ہیں تو ان میں سے ان کی نسل قائم رکھنے کے لئے تخم یا بیج پیدا کر دیتا ہے۔

اللہ تعالیٰ نے ہر جاندار کے جوڑے (نر مادہ) پیدا کئے۔

سُبْحٰنَ الَّذِیْ خَلَقَ الْاَزْوَاجَ کُلَّہَا مِمَّا تُنْۢبِتُ الْاَرْضُ وَمِنْ اَنْفُسِہِمْ وَمِمَّا لَا یَعْلَمُوْنَ ۝

سورہ یٰسین ۳۶ آیت ۳۶

ترجمہ: پاک ہے وہ ذات جس نے سب جوڑے بنائے، ان چیزوں سے جن کی انہیں خبر نہیں۔

ان آیات سے صاف واضح ہے کہ اللہ تعالیٰ نے ہر چیز کے جوڑے (نر مادہ) بنائے۔ چاہے وہ زمین سے پیدا ہونے والی نباتات میں سے ہوں چاہے خود ان (انسان) کی جنس میں سے ہوں، جنہیں انسان جانتا بھی نہیں یا جن کا انسان کو علم نہیں ہے۔

اسی حقیقت کو اللہ سورہ طٰہٰ میں بیان کرتے ہیں۔

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَسَلَكَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ أَزْوَاجًا مِنْ نَبَاتٍ شَتَّىٰ ۝ كُلُوا وَارْعَوْا أَنْعَامَكُمْ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِأُولِي النُّهَىٰ ۝

ترجمہ: وہ جس نے تمہارے لئے زمین کو بچھونا بنایا اور تمہارے لئے اس میں چلتی راہیں رکھیں، اور آسمان سے پانی اتارا۔ تو ہم نے اس سے طرح طرح کے سبزے (نباتات) کے جوڑے بنائے۔ تم کھاؤ اور اپنے مویشیوں کو چراؤ۔

ان آیات میں بڑی وضاحت سے بتایا گیا ہے۔ اللہ نے (جہاں) زمین تمہارے لئے بچھونا بنائی وہاں تمہیں سفر کرنے کے لئے اس میں راستے اور شاہراہیں بنائیں۔ پھر اس زمین پر پانی اتارا جس سے کل نباتات پیدا کیں، انہیں نباتات میں سے ان کے جوڑے پیدا کئے۔

آگے ارشاد ہے کہ اے انسان ان نباتات میں سے تو بھی کھا اور اپنے مویشیوں کو بھی کھلا

ایک سوال

پہلا سوال پیدا ہوتا ہے کہ خود انسان جسے نباتات وغیرہ بطور غذا کھانے کی ہدایت کی جا رہی ہے۔ اس کی پیدائش کیسے ظہور میں آئی

جواب: اللہ تعالیٰ انسان کی پیدائش اور اس کی بناوٹ میں استعمال ہونے والے مادہ کے بارے ارشاد فرماتے ہیں۔

پیدائش انسان

وَبَدَأَ خَلْقَ الْإِنْسَانِ مِنْ طِينٍ

سورہ سجدہ آیت ۷

اور پیدائش (ابتدا) انسان کی مٹی سے فرمائی۔

سورہ مومنون میں پھر اللہ تعالیٰ پیدائش انسان کے متعلق بتاتے ہیں۔

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِنْ طِينٍ

اور ہم نے انسان کو مٹی کے خلاصہ سے پیدا کیا۔

یہاں اللہ تعالیٰ نے وضاحت فرمائی ہے۔ جس مٹی سے انسان کو بنایا تھا اس کا خلاصہ تیار کر کے انسان بنایا۔

انسان (آدم علیہ السلام) بن گیا تو اس کی نسل بڑھانے کے لئے اس کے اندر ہی پانی کا خلاصہ (جوہر یا نطفہ) بنایا۔

جس کی تشریح سورہ سجدہ آیت آٹھ میں یوں فرمائی۔

نسلِ انسانی بڑھانے کا خدائی طریقہ

ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُ مِنْ سُلٰلَةٍ مِّنْ مَّآءٍ مَّهِيْنٍ ۝ (سورت سجدہ آیت ۸)

پھر اس کی نسل رکھی ایک بے قدر پانی کے خلاصہ سے۔

اللہ تعالیٰ نے تخلیق انسان کرنے کے بعد اسے اپنی نسل قائم اور جاری رکھنے کے لئے اس کے اندر ہی پانی کا خلاصہ (جوہر یا نطفہ) بنایا۔ پھر اس نطفہ کو ایک مضبوط جگہ (ماں کا رحم) میں رکھا۔ جیسے ارشاد ہے۔

ثُمَّ جَعَلْنٰهُ نُطْفَةً فِيْ قَرَارٍ مَّكِيْنٍ ۝

سورۃ المومنون آیت ۱۲

نطفہ میں روح خداوندی

جب نطفہ رحم میں رکھا گیا تو اللہ تعالیٰ نے اپنی طرف سے روح پھونک دی۔

جیسے ارشاد ہے۔

ثُمَّ سَوّٰىهُ وَنَفَخَ فِيْهِ مِنْ رُّوْحِهٖ

پھر اسے ٹھیک کیا اور اس میں اپنی طرف سے روح پھونکی۔

جب اللہ تعالیٰ نطفہ میں روح پھونک دیتے ہیں تو اس بے جان نطفہ میں جان یعنی حیات یا زندگی عدم سے وجود میں آجاتی ہے۔

نشو نما نطفہ اور اُس کی ارتقائی منزلیں

اللہ تعالیٰ نے نطفہ کی نشو و نما جس ترتیب سے فرمائی۔ اس کی تفصیل یوں ہے۔

ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً ۝ فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً ۝ فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظٰمًا ۝ فَكَسَوْنَا الْعِظٰمَ لَحْمًا ۝ ثُمَّ اَنْشَاْنٰهُ خَلْقًا اٰخَرَ فَتَبٰرَكَ اللّٰهُ اَحْسَنُ الْخٰلِقِيْنَ ۝

ترجمہ: پھر ہم نے اس نطفہ کو بنایا جما ہوا لہو یا خون کا لوتھڑا۔ پھر ہم نے اس خون کے لوتھڑے کو گوشت کی بوٹی بنا دیا۔ اس گوشت کی بوٹی کے بعض اجزا کو ہڈیاں بنا دیا۔ پھر ہم نے ان ہڈیوں پر گوشت چڑھا دیا۔ پھر ہم نے اس میں روح ڈال کر ایک دوسری طرح کی مخلوق بنا دیا۔ سو کیسی بڑی شان ہے اللہ کی بس وہ بہتر پیدا کرنیوالا ہے۔

اس سورت کا ترجمہ استاد صابر ملتانی یوں فرماتے ہیں۔

ترجمہ: پھر ہم نے نطفہ سے جمے ہوئے خون کی بوٹی بنائی پھر جمے ہوئے خون کی بوٹی سے لوتھڑا بنایا۔ پھر لوتھڑا سے ہڈیاں بنائیں۔ پھر ہڈیوں کو گوشت پہنایا۔ پھر ہم نے اسے دوسری صورت میں پیدا کیا۔

برکت والا ہے اللہ جو بہترین مخلوق پیدا کرتا ہے

مندرجہ بالا دونوں تراجم سے یہ بات واضح ہوتی ہے کہ اللہ تعالیٰ نے نسلِ انسانی قائم دائم جاری رکھنے کے لئے انسان کے جسم کے اندر ہی نطفہ بنایا۔ پھر اسے رحم کے اندر رکھ کر اس کی نشو و نما بتدریج کی۔ یعنی اس سیال نطفہ کو رحم کے اندر سرخ خون نما گاڑھا قوام کیا اور پھر اس کو کئی اجزا میں بانٹ کر مزید نشو و نما کی مثلاً اس کے غلیظ حصہ سے ہڈیاں

کا مادہ بنایا۔ جو بستہ ہو کر رباط اور کریوں کی صورت اختیار کر گیا۔

جسے اگرچہ ہڈیوں کا نام دیا گیا ہے۔ لیکن پیدائش کے کچھ عرصہ بعد یہ کریاں سخت ہو کر ہڈیوں میں تبدیل ہو جاتی ہیں۔

نطفہ کا دوسرا حصہ جو ہڈیوں کے مادے سے قدرے لطیف اور نرم تھا۔ اسے گوشت بنایا اور اسے کریوں اور نرم ہڈیوں پر چڑھا دیا۔ اس کے بعد گوشت سے لطیف اجزاء کو غشاء و جلد بنا کر گوشت کے اوپر استر کر دیا۔ بعد میں جو سب سے لطیف جزء نطفہ کا بچ گیا تھا اس سے اعصاب بنا کر جلد پر چڑھا دیا۔ اس طرح نطفہ کو مکمل انسان بنا کر پیدا کر دیا۔ جو نطفہ سے بالکل مختلف صورت میں ہے۔

رزق انسان کا انتظام

جب انسان عدم سے وجود میں آگیا تو اللہ تعالیٰ نے اسے مخاطب ہو کر کہا۔ کہ اے انسان اس پھیلی زمین اور زمین کے اوپر بڑے بڑے جو پہاڑ ہیں ان پر تیرے لئے ہر قسم کی ضرورت کی چیزیں اگا دی ہیں۔ ان میں سے اپنی ضرورت کی چیزوں کو کھا اور ذریعہ معاش بنا۔

وَالْأَرْضَ مَدَدْنٰهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَّوْزُونٍ ○ وَجَعَلْنَا لَكُمْ فِيهَا مَعَايِشَ ○

سورت الحجر آیت ۱۹

ترجمہ: اور ہم نے زمین کو پھیلا دیا اور اس میں بھاری بھاری پہاڑ بنائے اور اس میں ہر قسم کی ضرورت کی چیزیں اگائی ہیں اور ہم نے تمہارے واسطے اس

میں معاش کے سامان بنائے ہیں۔

قارئین یہ حقیقت ہے کہ گندم۔ چنے۔ گنا اور سبزیاں وغیرہ اگر پھیلی ہوئی ہموار زمین پر پیدا ہوتی ہیں۔ تو سیب پہاڑوں پر پیدا ہوتا ہے۔ اللہ تعالیٰ کی یہ پیدا کردہ چیزیں انسان کے لئے ہی ہیں اور اس کی من بھاتا غذا ہیں۔ اسی وجہ سے کہا جا رہا ہے کہ انہیں ذریعہ معاش بنا۔

حیوانات کی غرض پیدائش

حیوانات کی غرض پیدائش بھی انسان کے لئے ہی ہے۔

وَالْأَنْعَامَ خَلَقَهَا لَكُمْ فِيهَا دِفْءٌ وَّمَنَافِعُ وَمِنْهَا تَأْكُلُوْنَ ○

ترجمہ: چوپائے پیدا کئے۔ ان میں تمہارے لئے گرم لباس اور منفعتیں ہیں

مندرجہ بالا آیت سے واضح ثبوت پیش کر رہی ہے کہ حیوانات خصوصاً چوپائے انسان کو کھال سے نہ صرف گرم لباس مہیا کرتے ہیں۔ بلکہ اپنے گوشت ہڈیوں اور دودھ وغیرہ سے بہت سی ضروریات پوری کرتے ہیں۔

نفس واحد

اللہ تعالیٰ نے جس طرح نباتات کی نسل قائم دائم رکھنے کے لئے بیج یا تخم ان کے جسموں کے اندر ہی پیدا کئے۔ بالکل اسی طرح خالق مطلق نے انسان کے جسم کے اندر اول نطفہ بنایا (جسے بعض جگہ ماءِ مہین بھی کہا گیا ہے) پھر اس میں خمیر پیدا کر کے

کروڑوں کی تعداد میں تخم انسان یا کرم انسان (جراثیم) پیدا کئے، جو الگ الگ زندہ
نفس واحد ہوتے ہیں۔ اگر انہیں صحیح ماحول اور نشوونما کے لئے مناسب غذا مل جائے
تو یہ نشوونما پانے لگتے ہیں۔

یادداشت

اوپر کی سورت میں اگرچہ منی یا نطفہ کو رحم مادر میں ڈال کر اس میں نشوونما
کے مختلف مدارج بیان کئے ہیں، جس سے یہیں مغالطہ لگتا ہے کہ شاید تمام منی (نطفہ)
نشوونما پا کر علقہ بنتا ہے اور علقہ سے مضغہ وغیرہ۔

لیکن

یہاں نطفہ سے مراد کرم منی یا تخم منی ہے جیسے قرآن حکیم نے نفسِ واحدہ کا نام دیا ہے۔

اور اسی نفسِ واحدہ میں ہی نشوونما کے مدارج بیان کئے ہیں، جو رحم مادر میں نشوونما پا کر مکمل
انسان بن کر پیدا ہوتا ہے۔

ابوالکلام آزاد اور نفسِ واحدہ یا تخمِ حیات

مولانا ابوالکلام آزاد نفسِ واحدہ یا تخم حیات کے متعلق ترجمان القرآن کے صفحہ
۵۴۱ میں فرماتے ہیں: "انسان کے تخم حیات میں ایک کامل انسان اپنے تمام خارجی
اور داخلی اعضاء کے ساتھ موجود ہوتا ہے، لیکن اتنا چھوٹا ہوتا ہے کہ خورد بین کے
بغیر اس کا ادراک نہیں کیا جا سکتا۔ اسی کامل متشکل (ذرہ) وجود کا بڑھ جانا نطفہ کا انسان
بن جانا ہے۔

انسان کی پیدائش کے متعلق آپ فرماتے ہیں، کہ مرد کے کرم کی طرح عورت کی منی
میں بھی بیضے ہوتے ہیں۔ ان دونوں کے ملاپ سے حمل قرار پاتا ہے۔ آپ فرماتے ہیں:

پیدائشِ انسان

تمام حیوانات کی طرح انسان کی پیدائش بھی ایک بیضہ سے ہوتی ہے جسے طبی اصطلاح
میں OVAM کہتے ہیں یعنی خلیہ تخم (خلیہ یعنی CELL) یہ خلیہ تخم جنس اناث
میں بھی ہوتا ہے اور رجال میں بھی"

حمل اس وقت واقع ہوتا ہے جب جنس رجال (مرد) کے خلیات
تخم جنس اناث (عورت) میں پہنچ جاتے ہیں۔

یہ خلیہ تخم ایک بہت ہی دقیق سا حجم رکھتا ہے۔ یعنی اس کا قطر ایک انچ کا
ایک سو بیسواں حصہ بلکہ اس سے بھی کم ہوتا ہے۔ یعنی خلیہ زندگی اور وجود کا اصل تخم ہے۔

اسی حقیقت کو آگے یوں بیان فرماتے ہیں۔

"جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ پر غور کرو، استقرار حمل یوں ہوتا
ہے کہ جنس رجال کا جنسی خلیہ جنس اناث کے بیض میں پہنچتا ہے اور اس طرح لٹک
جاتا ہے۔ گویا اپنے اصل مکان میں پہنچ گیا۔"

آگے فرماتے ہیں، کہ یہ دونوں خلیوں کا اتحاد ہے، اس اتحاد و امتزاج کی ان میں قدرتی
طلب تھی بغیر اس کے قرار نہیں پا سکتے تھے۔

حمل کے متعلق ایک مغالطہ

قارئین عام طور پر یہ کہا جاتا ہے، کہ حمل رحم میں قائم ہوتا ہے، لیکن حقیقت یہ نہیں

ہے۔ بلکہ حقیقت یہ ہے۔ رحم کے اوپر سے آنے والی قاذف نالیوں کے اندر موجود
بیضہ انثیٰ (عورت کا تخم یا عورت کا انڈا) میں مرد کے تخم کے ملاپ یا داخل ہونے سے
ہوتا ہے۔ اسی حقیقت کی وضاحت مولانا ابوالکلام آزاد صاحب ترجمان القرآن کے صفحہ
۵۴۳ میں فرماتے ہیں۔

"اس وقت تک ہم نے اس کا مطلب یہ سمجھا تھا کہ نطفہ رحم میں قرار پاجاتا ہے
لیکن فی الحقیقت بات پوری طرح سمجھی نہ تھی۔

رحم تو ایک مجوف خول ہے۔ اس میں ایک ذرہ تخم کا پڑ جانا قرار مکین سے تعبیر
نہیں کیا جاسکتا۔ یہ تعبیر کہہ رہی ہے کہ کوئی نطفہ ہی (کرم منی) کی طرح دقیق محل ہونا چاہیے
جہاں پہنچ کر اس طرح ٹک جائے جیسے ٹھیک اپنے حجم اور اپنی نوعیت کے مطابق جگہ
اسے مل گئی۔ یقیناً اس سے مقصود بیض کا خلیہ ہے نہ کہ پورا منی رحم۔

سگریٹ بجھایئے ○ زندگی بچایئے
سادہ غذا کھایئے ○ سادگی اپنایئے

بھوک کے وقت کھاؤ ○ بھوک رکھ کر کھاؤ
سُنت اپناؤ ○ صحت بناؤ

بسم اللہ الرحمٰن الرحیم ؕ

دوسرا پہلو طب

اب تک آپ نے انسان کی ابتدائی اکائی کو قرآن حکیم کے تحت سمجھا کہ
خالق کل جہان نے انسان مٹی سے بنایا ہے۔ پیدائش کے بعد انسان کو اس کائنات
کی کھلی فضا میں چھوڑ دیا جس میں وہ ہوا کے ذریعہ سانس لیتا ہے۔
پانی کو اپنی ضروریات پوری کرنے کے لئے استعمال کرتا ہے اور گرمی و حرارت
سے اغذیہ اشیا کو تحلیل و ہضم کرنے کا کام لیتا ہے۔

طب اسلامی اور متقدمین اطباء کی نظر میں مٹی پانی آگ اور ہوا ارکان کہلاتی
ہیں۔ جب ارکان ایک دوسرے میں پیوست ہوتے ہیں تو عناصر بن جاتے ہیں۔
جب عناصر جسم انسان میں غذا کی صورت میں تحلیل ہوتے ہیں تو اخلاط بنتے ہیں جب
اخلاط ٹھوس و بستہ صورت اختیار کرتے ہیں تو مفرد اعضا بنتے ہیں۔ جب مفرد اعضا آپس
میں ملتے ہیں تو مرکب اعضا بنتے ہیں۔ مفرد و مرکب اعضا کے امتزاج سے حضرت انسان عدم
سے وجود میں آتا ہے۔

وجود (جسم) انسان میں سب سے اول و پہلا عضو ہڈیاں ہیں جو مٹی کی ارتقائی
صورت ہیں۔ یہ جسم انسان میں باقی مفرد اعضا کے لئے زمین یا سواری کا کام دیتی ہیں۔
یعنی ہڈیوں پر جسم کے باقی مفرد اعضا عضلات غدد اعصاب سوار ہیں۔ اور اپنے
اپنے افعال بخیر و خوبی انجام دے رہے ہیں۔

جسم انسان میں سب سے پہلے بننے والے مفرد اعضاء ہڈیاں ہیں

قارئین جسم میں ماں کے رحم میں سب سے پہلے بننے والے مفرد اعضاء ہڈیاں ہیں۔ جسے عرف عام میں ڈھانچہ انسان کہا جاتا ہے۔ اس کے بعد ان ہڈیوں (ڈھانچ) پر گوشت چڑھتا ہے، ساتھ نقطہ قلب بھی بن جاتا ہے۔ اس کے بعد اگرچہ سورہ مومنون میں ہونے والی تبدیلیوں کا صاف ذکر نہیں۔ ممکن ہے قرآن پاک میں ان کا ذکر کسی جگہ ہو۔ اور یہ بھی ممکن ہو کہ ان تبدیلیوں کی تشریح کی ضرورت ہی نہ ہو۔ کیونکہ ہم دیکھتے ہیں کہ سب سے نیچے اور گہرائی میں پائی جانے والی ہڈیاں ہیں اور ان پر ہی گوشت چسپاں کیا گیا ہے۔ گوشت کے اوپر سارے ڈھانچ (ڈھانچہ) انسان کو ڈھانپنے والی جلد چسپاں ہے جو غدی مادہ (ایپی تھیل ٹشوز) کی بنی ہوتی ہے اور ان کا مرکز جگر بھی اسی وقت بن جاتا ہے۔

بالکل اسی طرح دماغ و اعصاب بھی بن جاتے ہیں جو گوشت اور جلد کی اندرونی بیرونی خلدوں میں اپنا مواصلاتی نظام کا جال بچھا دیتے ہیں مندرجہ بالا کرم منی میں تبدیلیاں رحم کے اندر ۲ یا ۲½ ماہ کے عرصہ میں مکمل ہو جاتی ہیں۔

باقی تقریباً سات ماہ میں انسانی بچہ صرف طول، عرض و عمق میں بڑھتا ہے۔ جب اپنے اعضاء کی نشوونما مکمل کر لیتا ہے تو اس فانی دنیا میں پہلا قدم رکھتا ہے۔

ایک حقیقت یا راز کا افشا

یہاں اس حقیقت کو ذہن نشین کر لیں کہ جس طرح مٹی کی ارتقائی صورت ہمارے جسم میں ہڈیاں ہیں بالکل اسی طرح ہڈیوں کی ارتقائی صورت عضلات و گوشت ہیں۔ جب گوشت کا مادہ ارتقائی صورت اختیار کرتا ہے تو غدد یا غدی مادہ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ جب غدی مادہ ارتقائی منزلیں طے کر لیتا ہے تو اعصاب یا اعصابی مادہ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔

چونکہ کتاب ہذا میں ہڈیوں کریوں۔ گوشت و عضلات۔ غدد و غشا اور اعصاب وان کے مراکز کی اندرونی و بیرونی اشکال۔ بناوٹ اور ایک دوسرے سے تعلق کی تشریح کی جارہی ہے۔ لہٰذا چونکہ جسم انسان میں ہڈیاں جسم کی بنیاد ہیں اور جسم کا ڈھانچہ تیار کرتی ہیں اس لئے کتاب کی ابتدا ہڈیوں کے ڈھانچہ کی تشریح کی جارہی ہے۔

ڈھانچہ انسان

اردو نام	عربی نام	انگریزی نام
ڈھانچ یا ڈھانچہ	ہیکل عظمی	سکیلیٹن

اگر جسم انسان کے بیرونی اعضا اعصاب غدد جلد۔ اور عضلات و گوشت وغیرہ اتار لئے جائیں۔ تو باقی ہڈیوں کا ڈھانچہ جسے ڈھانچ انسان یا عربی میں ہیکل عظمی کہتے ہیں رہ جاتا ہے۔ جس سے یہ حقیقت عیاں ہو جاتی ہے کہ جسم انسان کا

ڈھانچہ ہڈیوں سے بنا ہوا ہے۔ اسی ڈھانچہ انسان کو جسم کی بنیاد قرار دے سکتے ہیں کیونکہ ہر مکان کی بنیاد ساری عمارت کے لئے سہارا ہوتی ہے اگر بنیاد مضبوط ہو تو مکان مضبوط ہوتا ہے لہذا قدرت الٰہی نے جسم انسان کے اندر ایسے مضبوط سخت ہڈیاں جیسے اعضا فٹ کر دیئے ہیں جو تمام جسم کے اعضا کو اٹھائے رکھتے ہیں اور ان کے لئے ایسا سہارا ہیں کہ انہیں اپنے کام کاج کرنے میں کسی قسم کی کوتاہی نہیں ہونے دیتے۔ نہ انہیں ہڈیوں پر سے گرنے کا خوف ہے نہ ایک دوسرے سے الگ یا دور ہونے کا ڈر ہے۔

ایک سوال

یہاں سوال پیدا ہوتا ہے کہ ہڈیوں پر عضلات غدد اعصاب کس طرح چمٹے رہتے ہیں۔

جواب

آپ نے دیکھا ہوگا کہ اینٹیں مکان کی بھرتی کے لئے بنیادی اکائی ہیں اور یہ اینٹیں مٹی سے بنائی جاتی ہیں جنہیں ضرورت کے مطابق کچا رکھا جاتا ہے یا بھٹوں میں پکا لیا جاتا ہے۔ انہیں مکان بناتے وقت ایک دوسری سے جوڑنے کے لئے مٹی یا گارا بنا کر اینٹوں کے اوپر نیچے لگایا جاتا ہے جس سے اینٹیں جلد ایک دوسری سے الگ نہیں ہو سکتیں۔

بالکل اسی طرح ہڈیوں کے اوپر عضلات غدد اور اعصاب کو جوڑنے کے لئے قدرت ہڈیوں کے مادہ (الحاقی مادہ) ہی سے ایسا گارا تیار کرتی ہے۔

جو ایک دوسرے مفرد اعضا پر بچھتا ہے اور انہیں ایسا مضبوط جوڑتا ہے کہ الگ کرنے سے بھی یہ اعضا آسانی سے الگ نہیں ہوتے۔

مثلاً ہڈیوں پر الحاقی مادہ گارے کی طرح بچھا کر اوپر عضلات و گوشت و چسپاں کر دیا جاتا ہے اور عضلات و گوشت پر الحاقی مادہ بچھا کر غدد و غشا مخاطی کی تہ بنا دی جاتی ہے۔ اس کے بعد غدد و غشا مخاطی پر الحاقی مادہ کی تہ بچھا کر اعصاب کا جال بچھا دیا جاتا ہے اس طرح تمام جسم مکمل ہو جاتا ہے۔

ہڈیوں کی ساخت

اوپر آپ نے یہ تو پڑھ لیا ہے کہ ہڈیاں مٹی کی ارتقائی صورت ہیں۔ لیکن یہ نہیں جانا کہ اس کا تجربہ کرنے پر کون کونسے مادے نکلتے ہیں۔

لہذا ذہن نشین کر لیں کہ ہڈی کی ساخت میں ایک تہائی حیوانی مادہ (سیلگ کی قسم کا) اور دو تہائی مادہ چونے کی قسم کا ہوتا ہے۔

ایک تجربہ

اگر ایک شیشے کے برتن میں شورے یا نمک کا تیزاب ڈال کر اس میں ہڈی کو دو یا تین روز تک بھگو دیں۔ تو اس کا خاکی و ارضی مادہ تیزاب میں حل ہو جانے کے سبب وہ ہلکی۔ نرم۔ لچکیلی ہو جاتی ہے۔

اس کے برعکس اگر ہڈی کو کسی کھلی جگہ پر جلا دیں تو اس کا حیوانی مادہ جل کر وہ کھریا مٹی کی طرح سفید اور خستہ ہو جاتی ہے۔

ہڈیوں کی ارتقائی صفات

جنین میں یعنی جب بچہ ماں کے پیٹ میں ہوتا ہے اس کا سارا ڈھانچہ کرری کا بنا ہوتا ہے۔ جو بعد میں رفتہ رفتہ ہڈیاں بن جاتی ہیں جنین میں سب ہڈیوں سے پہلے ریڑھ کی ہڈی یا مہروں کا ستون بنتا ہے۔ مختلف ہڈیوں میں عمر کے مختلف اوقات میں خاکی مادہ پیدا ہونا شروع ہوتا ہے۔ یعنی وہ کرریوں سے ہڈیاں بننے لگتی ہیں۔

یہ حقیقت ذہن نشین کر لیں کہ پچیس سال کی عمر تک ہڈیاں لمبائی چوڑائی موٹائی میں مکمل ہو جاتی ہیں۔ دوسرے لفظوں میں یوں سمجھ لیں ۲۵ سال تک ہڈیوں کا ڈھانچہ مکمل ہو جاتا ہے۔ اس کے علاوہ اگر ہڈی کو کھڑی کر کے آری سے کاٹیں تو اس کی ساخت میں دو حصے دکھائی دیتے ہیں جس میں سے باہر والا حصہ ہاتھی دانت کی مانند سخت ہوتا ہے اور اندرونی حصہ خانہ دار ہوتا ہے۔ لمبی ہڈیوں میں ایک نالی ہوتی ہے جس میں ہڈی کی غذائیت کے لئے گودا بھرا رہتا ہے۔

ہڈیوں کی بیرونی سطح پر ایک جھلی لگی ہوتی ہے جس میں خون کی باریک باریک رگیں ہوتی ہیں۔ جن کے ذریعے ہڈی کی بیرونی سطح نہ صرف محفوظ رہتی ہے بلکہ کچھ نہ کچھ غذائیت بھی حاصل کرتی رہتی ہے

بد قسمتی سے اگر ہڈی پر سے یہ جھلی اتر جائے تو اکثر ہڈی مردار پڑ جاتی ہے اور بھربھری ہو کر جھڑنے لگتی ہے۔

ہڈیوں کے فوائد

۱۔ انسان کا ڈھانچہ ہڈیوں سے بنا ہوا ہے جو تمام جسم کی بنیاد اور سہارا ہیں۔

۲۔ جسم کے تمام اعضا کا بوجھ اٹھانے کی ذمہ داری ہڈیوں پر ہے بلکہ جسم انسانی پر بیرونی دباؤ اور وزن اٹھانے کا کام بھی ہڈیاں ہی کرتی ہیں۔

۳۔ ہڈیوں کے بغیر چلنا پھرنا یا کوئی کام کرنا دشوار بلکہ نا ممکن ہے۔

۴۔ ہڈیاں اپنی بناوٹ و ساخت میں سخت اور مضبوط مگر ہلکی اور لچکدار ہوتی ہیں۔

۵۔ تمام عضلات و گوشت حرکات و سکنات کا کام ہڈیوں کی مدد سے ہی انجام دیتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ ہڈیوں پر قدرت نے گوشت و عضلات کو چڑھایا یا پیوست کیا ہے۔

۶۔ جسم کے اہم اور نازک اعضا کو بیرونی آفات اور صدمات سے ہڈیاں ہی محفوظ رکھتی ہیں مثلاً کھوپڑی کی ہڈی دماغ کو۔ سینے کی ہڈیاں دل و پھیپھڑوں کو محفوظ رکھتی ہیں۔

ریڑھ کی ہڈیاں حرام مغز کو ڈھانپ کر رکھتی ہیں۔

ہڈیوں کی اشکال

اشکال کے لحاظ سے ہڈیاں چار قسم کی ہوتی ہیں۔

۱۔ لمبی ہڈیاں جن کے اوپر اور نیچے دو سرے ہوتے ہیں اور ان کے اندر یا درمیان میں پانی کی نالی کی طرح خالی ہوتا ہے جن میں گودا بھرا ہوتا ہے جیسے ران اور بازو کی ہڈیاں۔

۲۔ چپٹی ہڈیاں: اس قسم کی ہڈیاں شانے اور سر میں پائی جاتی ہیں۔

۳۔ چھوٹی ہڈیاں: جیسے انگلیوں کی ہڈیاں اور ٹخنے یا گھٹنے کی ہڈیاں۔

انسانی ڈھانچہ میں پائی جانے والی ہڈیوں کی ترتیب

لمبی ہڈیاں

انسانی ڈھانچے میں قدرت کی کاری گری دیکھو کہ اس نے لمبی ہڈیوں کو برابر تعداد اور پیمائش میں ٹھوڑی کے دونوں طرف فٹ کیا ہے تاکہ انہیں حرکت میں لا کر فاصلہ طے کیا جائے جیسے بازو و ٹانگوں کی ہڈیاں۔

چھوٹی ہڈیاں

چھوٹی ہڈیاں لمبی ہڈیوں کے سروں پر لگائی گئی ہیں تاکہ ضروریات زندگی کو پکڑ کر اپنی مرضی سے استعمال کیا جا سکے مثلاً ہاتھوں اور پاؤں کی ہڈیاں

چپٹی ہڈیاں

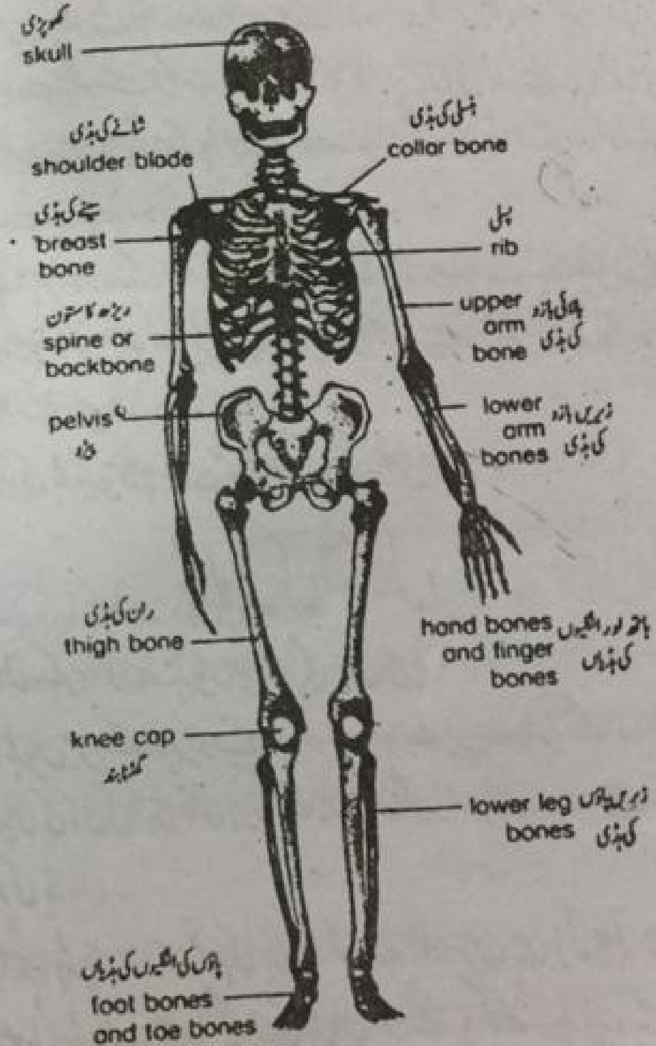
اس قسم کی ہڈیاں ایسے مقامات پر لگائی گئی ہیں جہاں آرام کی صورت میں جسم کا بوجھ پڑتا ہے مثلاً بیٹھنے اور لیٹنے کی صورت میں سرین کی ہڈیاں چپٹی ہونے کی وجہ سے آسانی سے بوجھ اٹھاتی ہیں۔

بے قاعدہ ہڈیاں

اللہ تعالیٰ نے بے قاعدہ ہڈیوں کو جوڑ کر ایک ایسی زنجیر بنائی ہے جو نچلے اور اوپر کے دھڑ کو نہ صرف باندھ کر رکھتی ہیں بلکہ اپنے اندر سے حرام مغز کو گذرنے کا

۴۔ ناہموار یا بے قاعدہ ہڈیاں: مثلاً ریڑھ کے مہرے کی ہڈیاں

ڈھانچہ انسان کی شکل



ستہ بھی دیتی ہیں تاکہ اوپر اور نیچے کے اعضا کو حرکت کے احکامات ضرورت کے مطابق دماغ سے پہنچتے رہیں۔ اور دماغ سے ان کا تعلق قائم رہے۔

انسانی ڈھانچے میں ہڈیوں کی تعداد

انسانی ڈھانچہ میں جسے بعض طبیب ٹھٹھری بھی کہتے ہیں ۲۴۶ ہڈیوں سے بنا ہوا ہے

یادداشت اکثر متقدمین اطبا تل جیسی ہڈیوں کو اور چپنی کی ہڈیوں کو ڈھانچے کی ہڈیوں میں شمار نہیں کرتے کیونکہ یہ ہڈیاں عضلات کی نسوں میں ہوتی ہیں اور بعض اطبا دانتوں کو بھی ہڈیوں میں شمار نہیں کرتے اسی طرح بعض نے کان کی ہڈیوں کو بھی نہیں مانا۔ لیکن ایسا نہیں ہے۔ یہ ہڈیاں ہیں۔ کیونکہ جب جسم میں ہڈیوں کی غذا کم ہو جاتی ہے تو دانت ڈاڑھ پھٹنے اور ٹوٹنے لگتے ہیں۔

انسانی ڈھانچے یا ٹھٹھری میں کل ہڈیوں کی تفصیل

نام	تعداد	نام	تعداد
سر کی ہڈیاں	۸	پہونچے کی ہڈیاں ہر دو طرف	۱۶
چہرہ کی ہڈیاں	۱۴	ہتھیلی کی ہڈیاں دو طرف	۱۰
زبان کی جڑ کی ہڈی	۱	انگلیوں کی ہڈیاں دو طرف	۲۸
دانت اوپر اور نیچے کے	۳۲	کولھے کی ہڈیاں ہر دو طرف	۲
کان کی ہڈیاں دو طرف	۶	ران کی ہڈیاں ہر دو طرف	۲
ریڑھ کی ہڈی یا مہرے	۲۶	چپنی کی ہڈیاں ہر دو طرف	۲
ہنسلی کی ہڈیاں ہر دو طرف	۲	پنڈلی کی ہڈیاں ہر دو طرف	۴
سینے کی ہڈی	۱	ٹخنوں کی ہڈیاں ہر دو طرف	۱۴
پسلیاں ہر دو طرف	۲۴	تلوؤں کی ہڈیاں ہر دو طرف	۱۰
شانے کی ہڈیاں ہر دو طرف	۲	پاؤں کی انگلیوں کی ہڈیاں	۲۸
بازو کی ہڈیاں ہر دو طرف	۲	چھوٹی چھوٹی تل کی مانند ہڈیاں	۸
کلائی کی ہڈیاں ہر دو طرف	۴	کل ہڈیاں	۲۴۶

سر ۔ کھوپڑی

اللہ تعالیٰ نے سر کو جسم کے بالکل اوپر یعنی چوٹی پر رکھا ہے اور اس کی شکل اوپر سے گول بنائی ہے جس کے اندر دماغ کو محفوظ کیا گیا ہے سر کی حدود اوپر سے گلے کی ابتدا تک ہے چہرہ کھوپڑی یعنی سر میں ہی شامل ہے۔



اس میں کھوپڑی کی آٹھ ہڈیاں اور چہرے کی چودہ۔ کل ۲۲ ہڈیوں سے مل کر بنا ہے۔

سر کے اوپر والے گول حصہ کو عربی میں جمجمہ اور انگریزی میں کرے نیم کہتے ہیں۔

سامنے اور نیچے والے حصے کو چہرہ عربی میں وجہ اور انگریزی میں فیس کہتے ہیں۔
سر میں کان کی ہڈیوں کے علاوہ کل آٹھ ہڈیاں ہیں اور چہرہ میں دانتوں کے سوا کل چودہ ہڈیاں ہوتی ہیں۔

کھوپڑی کی ہڈیوں کی ترتیب

ایک ہڈی سامنے یعنی پیشانی میں ایک پیچھے یعنی گدی میں دو چھت یعنی چندیا میں۔ دو دونوں طرف کی کنپٹیوں میں۔ ایک کھوپڑی کے نیچے یعنی صحن میں۔ یہ ہڈی بگادڑ کی شکل کی سی ہوتی ہے اور ایک آٹھویں ہڈی جو بہت ہلکی اور جالیدار ہوتی ہے۔ پیشانی کی ہڈی کے سامنے اور نیچے ناک کی چھت میں ہوتی ہے۔
چونکہ کھوپڑی کی شکل گول محراب دار ہوتی ہے جسے ڈاٹ نما بھی کہتے ہیں۔
اسی سبب سے یہ نہایت مضبوط ہوتی ہے اس کے جوف میں دماغ یعنی بھیجا محفوظ رہتا ہے۔ کھوپڑی کی پچھلی یعنی گدی کی ہڈی میں ایک بڑا سوراخ ہوتا ہے جس کے راستے حرام مغز باہر آکر ریڑھ کے ستون کی نالی میں جاتا ہے۔
سر کے نیچے والی ہڈی میں کئی سوراخ ہوتے ہیں جن کی راہ سے چند دماغی عصاب نیچے آتے ہیں۔
بچوں میں سات سال کی عمر تک ہڈیاں تقریباً کریاں ہی ہوتی ہیں ان میں لچک بہت ہوتی ہے اور سختی بہت کم ہوتی ہے اس کی وجہ یہ ہے کہ سر میں دماغ ہے ابھی بڑھتا ہوتا ہے جس سبب سے کاسہ سر بھی ضرورت کے مطابق بڑھتا رہتا ہے۔

سات سال کی عمر کے بعد سر کی تمام ہڈیاں ایک دوسری میں جوڑوں کی طرح پیوست ہونا شروع ہو جاتی ہیں اور سخت بھی ہونا شروع ہو جاتی ہیں۔

چہرہ

سر کے سامنے اور ذرا اوپر سے لیکر نیچے تک کے حصے کو چہرہ کہتے ہیں اس میں چودہ ہڈیاں پائی جاتی ہیں
دو ناک کی ہڈیاں مل کر ناک کا بانسہ بناتی ہیں دو سیپی نما ہڈیاں ناک کے غار کے ہر دو پہلو میں ہوتی ہیں ایک پتلی سی ہڈی ناک کی درمیانی دیوار ہوتی ہے جس سے ناک کے دو نتھنے مکمل ہوتے ہیں۔

جبڑہ

ناک کے نیچے جبڑہ ہے جسے دو ہڈیاں مل کر اوپر کے جبڑے کو مکمل کرتی ہیں۔
جن میں اوپر کے ١٦ دانت لگے ہوتے ہیں۔
جبڑے سے ذرا اوپر اور ناک کے نتھنوں کے بالمقابل دو آنسوؤں ہڈیاں چشم خانوں کے اندرونی کونوں میں ہوتی ہے۔ چشم خانوں سے ذرا پیچھے دو رخساروں یعنی گالوں کے ابھار بناتی ہیں۔

تالو

جبڑے کے پیچھے گلے کی طرف تالو ہوتا ہے جسے دو ہڈیاں مل کر تالو بناتی ہیں۔

ایک چودھویں ہڈی نیچے کے جبڑے کی جس میں نیچے کے ۱۶ دانت لگے ہوتے ہیں۔ یہ آخری ہڈی سر اور چہرے کی کسی بھی ہڈی میں پیوست نہیں ہوتی بلکہ متحرک ہوتی ہے۔ غذا کے چبانے میں یہی ہڈی حرکت کرتی ہے

کان

اللہ جل شانہٗ نے سر میں دو کان لگائے ہیں جن کا بیرونی حصہ کرّیوں سے بنا ہوا ہے

ہر ایک کان کے اندر تین چھوٹی چھوٹی ہڈیاں ہوتی ہیں ان میں سے ایک کی شکل ہتھوڑی کی مانند ہوتی ہے۔ دوسری ہڈی کی شکل آہرن کی مانند ہوتی ہے۔
کان کی تیسری ہڈی رکاب کی مانند ہوتی ہے



ریڑھ کا ستون

اردو نام	عربی نام	انگریزی نام
ریڑھ کا ستون ریڑھ کی زنجیر	عمود الفقرات	ورٹی برل کالم

جیسا کہ اوپر لکھ آیا ہوں کہ ریڑھ کا ستون جسے ہیں ریڑھ کا ستون یا ریڑھ کی زنجیر کا نام دیا ہے اوپر اور نیچے کے دھڑوں کے درمیان ثالث کا کام کرتا ہے اس کے اوپر والے سرے پر سر قائم ہے اور نیچے والے سرے پر کولہے کی ہڈیاں ملتی ہیں۔

یہ چھبیس مہروں سے مل کر بنتا ہے جس میں سے سات مہرے گردن کے بارہ مہرے پشت کے پانچ مہرے کمر کے ایک دھڑی کی ہڈی (جس میں پانچ ٹکڑے ہوتے ہیں اور ایک دمچی کی ہڈی جس میں چار ٹکڑے ہوتے ہیں) شامل ہوتی ہے۔

جنین میں مہروں کا ستون سب ہڈیوں سے پہلے بنتا ہے اسی وجہ سے اسے ڈھانچہ انسان کا مرکز قرار دیا گیا ہے۔

چونکہ یہ ستون اینٹوں کی طرح ایک دوسرے مہرے کو اوپر نیچے رکھ کر بنایا گیا ہے اس لئے یہ ستون بہت مضبوط ہوتا ہے معمولی چوٹ سے اسے کچھ نہیں ہوتا۔
اس ستون کے درمیان ایک سوراخ ہوتا ہے جس میں حرام مغز محفوظ رہتا ہے

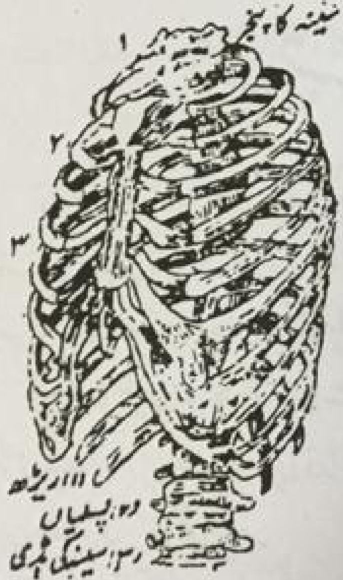
ریڑھ کا ستون



اس ستون کے ہر دو مہروں کے
درمیان کری کی ایک چکنی یا گدی ہوتی ہے۔
جو ان کو باہم رگڑ وغیرہ سے بچاتی ہے اس کے پہلے مہرے
پر سر قائم ہوتا ہے۔ جو دوسرے مہرے کے محور پر حرکت کرتا ہے۔ اس میں چار خم ہیں جو صاف نظر آتے ہیں۔

سینہ کا پنجر

ڈھانچہ انسان میں سینہ کی ہڈیاں گاؤدم پنجرے کی طرح معلوم ہوتی ہیں۔
سینہ ہڈیوں اور کریوں سے بنا ہوا ہے اس کی بناوٹ میں پیچھے کی طرف ریڑھ
کی ہڈی کے پشت والے بارہ مہرے ہوتے
ہیں۔ سامنے کی طرف سینہ کی ایک ہڈی
عظم القص STERNUM
سینہ کے دونوں طرف کل چوبیس پسلیوں
(اضلاع -RiBS) ہوتی ہیں۔
ہر ایک طرف کی بارہ پسلیوں میں سے
اوپر کی سات پسلیوں کریوں کے ذریعہ
ان سینہ کی ہڈی سے ملی ہوئی ہیں۔ ان
سات پسلیوں کو اضلاع حقیقہ یا
(TRUE RiBS) کہتے ہیں۔
باقی پانچ پسلیوں کو جھوٹی پسلیاں
(اضلاع خلف FALS RiBS)
کہتے ہیں۔ ان میں سے اوپر کی تین پسلیوں
کے اگلے سرے کریوں سے ملتے ہیں۔



مگر وہ کریاں سینے کی [illegible] سے نہیں ملتیں۔ بلکہ آٹھویں پسلی کی کری ساتویں پسلی سے اور نویں کی آ[illegible] اور دسویں کی نویں سے ملتی ہے۔
آخری دو پسلیاں [illegible] رہویں و بارہویں کے اگلے سرے آزاد ہوتے ہیں۔ اسی نسبت سے انہیں [illegible] پسلیاں بھی کہتے ہیں۔

پسلیوں کی لمبائی

پسلیوں کی لمبائی پہلی پسلی سے لیکر ساتویں پسلی تک بڑھتی جاتی ہیں مگر آٹھویں سے بارہویں تک گھٹتی جاتی ہیں تاکہ سانس کے آنے جانے میں تکلیف نہ ہو

ایک شبہ کا ازالہ

قارئین چونکہ اوپر پسلیوں کے بارے بتایا گیا ہے کہ پہلی سے ساتویں پسلی تک بڑھتی جاتی ہیں اور آٹھویں سے بارہویں تک گھٹتی جاتی ہیں سے ذہن میں شبہ ہو سکتا ہے کہ یہ پسلیاں عمر کے ساتھ ساتھ بڑھتی اور گھٹتی ہوں گی۔
لیکن ایسا نہیں ہے بلکہ اس سے یہ مراد ہے کہ پہلی پسلی سے دوسری پسلی ذرا بڑی ہے دوسری سے تیسری ذرا بڑی ہے اسی طرح آٹھویں پسلی تک ایک دوسری سے بڑی بنائی گئی ہیں۔
بالکل اسی طرح آٹھویں سے بارہویں تک ایک دوسری سے چھوٹی بنائی گئی ہیں۔ تاکہ پھیپھڑے درمیان سے پوری طرح پھیل کر اپنے اندر آکسیجن حاصل کرنے کے لئے پوری طرح پھیل سکیں۔

پسلیوں سے دل اور پھیپھڑوں کی حفاظت

خالقِ مطلق نے اپنی قدرتِ کاملہ سے ہڈیوں کو نرم اور بہت لچکدار بنایا ہے۔ تاکہ سینے کے جوف میں دل اور پھیپھڑے پسلیوں کے سائے میں محفوظ رہیں۔

اطرافِ جسم

جسم انسان کے دائیں اور بائیں حصوں کو اطرافِ جسم کہتے ہیں۔ ان اطراف میں باہیں اور ٹانگیں لگی ہوتی ہیں ان اطراف کو اطراف بالا و اطراف زیریں بھی کہتے ہیں چونکہ ان اطراف میں باہیں اور ٹانگیں لگی ہوتی ہیں۔ اس لئے باہوں کو اطراف بالا اور ٹانگوں کو اطراف زیریں ہی کہہ دیا جاتا ہے۔

اطرافِ بالا

اردو نام	عربی نام	انگریزی نام
باہیں	اطراف علیہ	اپر ایکسٹریمی ٹیز

UPPER EXTREMITIES

دونوں باہیں اوپر واقع ہیں جو مونڈھوں یا شانوں کے ذریعے سینے سے جڑی ہوتی ہیں۔

ہر ایک باہنہ چھ حصوں پر مشتمل ہے

۱۔ مونڈھا ۔ ۲۔ بازو ۔ ۳۔ کلائی ۴۔ پہونچا ۵۔ ہتھیلی ۶۔ پنجہ

اطراف بالا یعنی باہنہ کی ہڈیاں

ہر ایک باہنہ میں کل ۳۲ ہڈیاں ہوتی ہیں چنانچہ مونڈھے میں سامنے کی طرف ہنسلی (عظم الترقوہ) کی ہڈی ہوتی ہے ۔ پیچھے کی طرف شانے کی ہڈی عظم الکتف



بازو میں صرف ایک بازو کی لمبی ہڈی عظم العضد ہوتی ہے لیکن کلائی میں دو ہڈیاں ہوتی ہیں ۔ کلائی کے اوپر والی ہڈی زند اعلیٰ (RADIUS) اور نیچے والی ہڈی زند اسفل (ALNAWI) کہلاتی ہے پہونچے میں چھوٹی چھوٹی آٹھ ہڈیاں ہوتی ہیں ۔

ہتھیلی میں پانچ ہڈیاں اور انگلیوں میں سے انگوٹھے میں دو اور باقی ہر انگلی میں تین تین پورے کی ہڈیاں ہوتی ہیں ۔

ٹانگ کی ہڈیاں

اطرافِ زیریں



حرام مغز کے نیچے کا حصہ اطراف زیریں کہلاتا ہے اس میں دو ٹانگیں شامل ہیں جنہیں عربی میں اطراف سفلی بھی کہتے ہیں (LOWER-EXTREMITIES)

باہنوں کے حصوں کی طرح ٹانگوں کے بھی سات سات حصے ہیں

۱۔ کولہے اور چوتڑ والا حصہ

۲۔ ران ۔ ۳۔ گھٹنہ

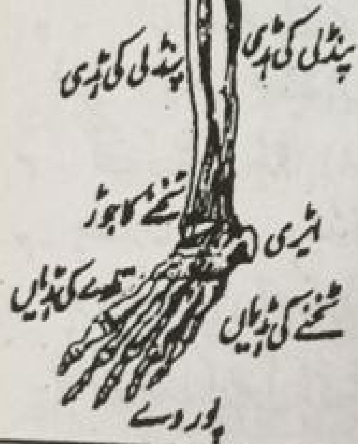
۴۔ پنڈلی ۵۔ گِٹّہ یا ٹخنہ

۶۔ تلوا ۷۔ پنجہ

یاد رکھیں ہر ایک ٹانگ میں ۳۰ ہڈیاں ہوتی ہیں۔

تفصیل درج ہے

کولہے اور چوتڑ والے حصے میں ۴ ہڈیاں ہوتی ہیں ۔



ان میں ایک کاک سیکس COC CYX جسے عرف عام میں دمچی کی ہڈی بھی کہتے ہیں۔

دوسری ڈھڈی کی ہڈی جسے عربی میں عظم العجز SICRUM کہتے ہیں ہوتی ہے۔

تیسری بے نام ہڈی جسے عربی میں عظم لا اسم لہٗ انگریزی میں INNA-MINATE BON کہتے ہیں

یاد رکھیں انہیں ہڈیوں سے پیڑو کا جوف (گڑھا) بنتا ہے اس جوف کو حوض عانہ PULVIS کہتے ہیں۔

بے نام ہڈیوں کے تین حصے ہوتے ہیں جو الگ الگ ناموں سے مشہور ہیں۔

۱۔ کولہے کی ہڈی عظم الخاصرہ۔ جسے انگریزی میں ILIUMHANCH BON ایلیئم یا ہنچ بون کہتے ہیں۔

۲۔ چوتڑ کی ہڈی۔ عظم الورک ISCHIAL BONE-

۳۔ پیڑو کی ہڈی عظم العانہ (OSPUBIS) آس پوبس

۲ - ران میں ایک ہڈی ہوتی ہے جس کو عربی میں عظم الفخذ اور ڈاکٹری میں فیمر FEMUR کہتے ہیں۔

۳ - گھٹنے کی چپنی کی ہڈی (PATELLA) عظم الرضفہ۔

۴ - پنڈلی کی ہڈیاں - پنڈلی میں دو ہڈیاں ہوتی ہیں۔ ایک پنڈلی کی بڑی ہڈی جسے عربی میں قصبہ کبریٰ انگریزی میں ٹیبیا TIBIA کہتے ہیں۔
دوسری پنڈلی کی چھوٹی ہڈی جسے قصبہ صغریٰ کہتے ہیں انگریزی میں فبولا (FIBULA)

کہلاتی ہیں۔

ٹخنے کی ہڈیاں

ہر ٹخنے میں سات ہڈیاں ہوتی ہیں۔ انہیں مجموعی طور پر عربی میں عظام رسغ القدم کہتے ہیں ان کی تفصیل درج ذیل ہے

۱۔ عظم الکعب ایس ٹراگیلس ASTRAGALUS

۲۔ عظم العقب کیل کے نیم CALCANEUM

۳۔ عظم زورقی کشتی نما ہڈی SCAPHOID BONE

۴۔ عظم النردی ٹارسل بون TARSAL BONE

۵۔ عظم السیفی الانسی

۶۔ عظم السیفی الوسطی گٹے کی درمیانی ہڈی مڈل کیونیائی فارم
اس کا عربی میں دوسرا نام عظم رسغی وسطی بھی ہے۔

۷۔ عظم رسغی وحشی گٹے کی بیرونی ہڈی EXTERNAL CUNEI FORM.

عظام مشط القدم تلوے کی ہڈیاں

انہیں انگریزی میں میٹا ٹارسل کہتے ہیں ان کی تعداد ہر تلوے میں پانچ پانچ ہوتی ہے METATARSAL BONES

پنجے کی ہڈیاں

ہر ایک پنجے میں چودہ ہڈیاں ہوتی ہیں انہیں عربی میں عظام السلامیات القدم

کہتے ہیں جبکہ ڈاکٹری میں فے لنجز (PHALANGES) کے نام سے پکارتے ہیں

یادداشت پنجے کی ہڈیوں کو عربی میں انگشت پا بھی کہتے ہیں اور اردو میں پاؤں کے پورے یا انگلیاں کہتے ہیں۔

ان پاؤں کے پوروں کی ہڈیاں جو تعداد میں چودہ ہوتی ہیں یعنی ہر ایک انگلی میں تین تین اور انگوٹھے میں دو ہڈیاں ہوتی ہیں۔

تل نما ہڈیاں

اردو نام	عربی نام	انگریزی
تل جیسی ہڈیاں	عظام سمسانیہ	سیسے مائیڈ بون

SESAMOID BONES

جسم کے بعض عضلات کی نسیوں پر پائی جانے والی یہ ہڈیاں شکل میں تو تل جیسی ہوتی ہیں لیکن جسامت میں تل سے بہت بڑی ہوتی ہیں۔

انسان کے چاروں انگوٹھوں کے عضلات کی نسوں میں دو دو ہڈیاں پائی جاتی ہیں یہ ہڈیاں عضلاتی نسوں کو نہ صرف مضبوط کرتی ہیں بلکہ ان کو بے جا رگڑ سے بھی بچاتی ہیں۔

اس سے پہلے اوپر کھوپڑی میں پائی جانے والی ہڈیوں کی تفصیل اور تشریح بہت احتیاط اور کوشش سے کر دی گئی ہے اب یہاں دوبارہ مختصر طور پر ایک چارٹ کی صورت میں ہر عضو میں پائی جانے والی ہڈیوں کے اردو عربی انگریزی و ڈاکٹری نام اور ان کی تعداد درج کر رہا ہوں تاکہ ایک نظر میں یاد کرنے میں آسانی رہے۔

قارئین ہڈیوں کی ماہیت و حقیقت میں اس امر و حقیقت کی وضاحت کر چکا ہوں کہ ہڈیاں نہ صرف جسم انسان کے لئے بنیادی مفرد اعضا ہیں بلکہ مفرد اعضا میں سب سے پہلے انہیں ہی بنایا گیا ہے

خالق مطلق کا مفرد اعضا کیلئے قانون

خالق مطلق نے ہمارے جسم میں ہڈیوں کے علاوہ بھی جتنے مفرد اعضا بنائے ہیں ان کے لئے اصولی و قوانین کے طور پر دو دو خادم ودیعت کر دیئے ہیں اور ان کا پھیلاؤ جسم کے ذرہ ذرہ میں کر دیا ہے تاکہ جسم کے کسی بھی مرکزی مفرد اعضا کو جسم کے ذرہ ذرہ میں اپنی قوت و طاقت پہنچانے میں آسانی رہے چونکہ ہڈیاں بھی مفرد اعضا میں شامل ہیں اس لئے اللہ تعالیٰ نے اپنے اصول و قانون کے مطابق ہڈیوں کو بھی دو خادم کریوں و رباط عطا کر دیے ہیں ان کی تفصیل درج ذیل ہے۔

کری

اردو نام	طبی نام	ڈاکٹری نام
کری	غضروف	کارٹی لیج CARTILAGE

نسیج الحاقی جنہیں کنکٹو ٹشوز بھی کہتے ہیں سے یہ مراد ہے کہ جسم کے اندر پائی جانے والی وہ بافت ہے جو اپنے مادوں سے نہ صرف تمام جسم کا ڈھانچہ بناتی ہے بلکہ اسی مادے کی مختلف صورتوں و شکلوں سے ہڈیوں اور دوسرے مفرد اعضا

کو ایک دوسرے سے جوڑتی بھی ہیں اسی نسبت سے اسے الحاقی بافت کہا جاتا ہے
اس الحاقی بافت کا کچھ حصہ سخت ہے ہڈی کہلاتا ہے اور اس سے نرم و لچکدار حصہ کرری کہلاتا ہے ۔

کرری کی ضرورت و اہمیت

۱۔ جسم انسان کے اندر کرری کی ضرورت اور اہمیت کا اندازہ اس امر سے لگایا جاسکتا ہے کہ جنین کا سارا ڈھانچہ ہڈیوں کی بجائے کرریوں سے بنا ہوتا ہے جو رفتہ رفتہ ہڈیاں بن جاتا ہے ۔

۲۔ ریڑھ کی ہڈیوں کے مہروں کے ستون میں ہر دو مہروں کے درمیان کرری کی ایک ایک گدی سی ہوتی ہے ۔ جس کے بغیر ریڑھ کا ستون مکمل نہیں ہوسکتا ۔

۳۔ سینہ میں پسلیاں کرریوں کے ذریعہ ہی جڑتی ہوتی ہیں ۔

۴۔ نرخرہ اور ہوا کی نالی تمام کرریوں سے بنی ہوتی ہے فم معدہ یا کوڈی کے مقام پر ایک کرری ہوتی ہے جو اس مقام کی حفاظت کرتی ہے ۔

۵۔ کانوں کے بیرونی حصے بھی کرریوں سے بنے ہوتے ہیں بد قسمتی سے اگر کانوں کی کرریاں ہڈی کی طرح سخت ہو جائیں تو دائیں یا بائیں لیٹنے میں سخت تکلیف ہو ۔

میرے پاس ایک ایسا مریض آیا تھا جس کے کان تحجر مفاصل کے باعث ہڈیوں کی طرح سخت ہو گئے تھے وہ رو رو کر کہتا تھا کہ میں

ایک طرف جوڑوں کے پتھرا جانے کی وجہ سے تنگ ہوں دوسری طرف میرے کان کروٹ بدلنے نہیں دیتے جب ذرا سا دباؤ کان پر پڑتا ہے میری چیخیں نکل جاتی ہیں ۔

۶۔ ناک کے نتھنے اور آنکھوں کے پپوٹے کرریوں سے بنے ہوتے ہیں ۔

نوٹ ۔ کرریوں کی بناوٹ بہت سادہ ہوتی ہے ان کے اندر ہڈیوں کی طرح خلا نہیں ہوتا ۔ ان کی پرورش خون کی رگوں کی اس باریک جھلی سے ہوتی ہے جو ان پر چسپاں ہوتی ہے ۔

رباط

اردو نام	عربی نام	انگریزی
بندھن	رباط ۔ جمع رباطات	لگے مینٹس LIGAMENTS

تعرف جسم میں جتنی بھی ہڈیاں پائی جاتی ہیں ان کے سرے ایک دوسرے سے جڑے ہوتے ہیں (ان کے باہم جڑنے کو جوڑ کہتے ہیں)

جس چیز یا مادے سے وہ آپس میں جڑتی ہیں یا بندھتی ہیں انہیں رباطات یا بندھن یعنی باندھنے والی کہتے ہیں ۔

یہ رباطات ایک مضبوط ریشہ دار ساخت کے بنے ہوئے ہیں اور ہڈیوں کے سروں پر چسپاں ہوتے ہیں جن کی وجہ سے ہڈیوں کے جوڑ صدمات اور اکھڑنے سے محفوظ رہتے ہیں ۔

ایک رازِ حقیقت کا افشا

کسی بھی اناٹومی و فزیالوجی کی کتاب اٹھا کر دیکھیں ہر ایک میں ہڈی کے بعد کری اور کری کے بعد رباط یا رباطات کی ساخت و بافت کا ذکر پایا جاتا ہے جس سے معلوم ہوتا ہے یا ذہن میں یہ شبہ پیدا ہوتا ہے کہ ہڈی کی ارتقائی صورت کری ہوگی اور کری کی ارتقائی صورت رباط یا رباطات ہوں گے

لیکن حقیقت یہ نہیں ہے

قارئین ذہن نشین کر لیں کہ جب الحاقی مادہ (جو بنیادی مفرد اعضاً کا مادہ ہے) جسم انسان میں سیال (اخلاط) حالت سے بستہ صورت اختیار کرتا ہے تو اس سے تیار ہونے والے پہلے مفرد اعضاً رباط یا رباطات ہی بنتے ہیں۔

جب رباطات ٹھوس و سخت صورت اختیار کرتے ہیں تو کریوں میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔

یہ دونوں تبدیلیاں ماں کے پیٹ کے اندر جنین میں مکمل ہوتی ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ جب جنین بچہ کی صورت میں پیدا ہوا ہوتا ہے تو اس کا سارا ڈھانچہ رباطات اور کریوں سے بنا ہوتا ہے۔

یہ حالت زیادہ سے زیادہ دو سال تک رہتی ہے اس کے بعد بچہ کا ڈھانچہ زیادہ تر ہڈیوں میں تبدیل ہونا شروع ہو جاتا ہے۔

جو آہستہ آہستہ ۲۵ سال تک مکمل ہڈیوں میں تبدیل ہو جاتا ہے اب وہ کریاں جو اپنی لچک و نزاکت کی وجہ سے مڑ تو جاتی تھیں لیکن ٹوٹتی تو نہیں تھیں اب چونکہ ان میں انتہائی خشکی اور سختی آچکی ہوتی ہے لہٰذا اب یہ زخم کھا سکتی ہیں نہ مڑ سکتی ہیں اگر حادثاتی طور پر ان پر ناقابل برداشت بوجھ پڑ جائے یا سخت چوٹ لگ جائے تو اکثر ٹوٹ جایا کرتی ہیں۔

جوڑ

اردو نام	عربی نام	انگریزی نام
جوڑ	مفصل جمع مفاصل	جائنٹ JOINT
		جائنٹس JOINTS

ہڈیوں کے ایک دوسری سے ملنے کو جوڑ کہتے ہیں اور یہ رباط سے جڑے یا بندھے رہتے ہیں۔

انسانی ڈھانچہ کل ایک سو اسی جوڑوں سے مل کر بنتا ہے۔ ہڈیوں کے جوڑ ایک ہی طریق پر نہیں بنتے بلکہ ہڈیاں مختلف طریق سے ایک دوسری سے جڑتی اور ملتی ہیں۔

جوڑوں کے اقسام

جوڑ تین اقسام کے ہوتے ہیں۔

۱۔ غیر متحرک جوڑ۔ ۲۔ کم متحرک جوڑ۔ ۳۔ متحرک جوڑ۔

غیر متحرک جوڑ

اردو نام	عربی نام	ڈاکٹری نام
قائم جوڑ	مفصل ثابت مفصل موثق	سی نار تھروسس SYNARTHRSis

خالقِ مطلق نے اپنی قدرت و صفت کاملہ سے ڈھانچے کے بعض مقامات میں بعض ہڈیوں کے باہم ملنے والے کناروں یا سطحوں کو رباطات کے بغیر ہی ایسی کاری گری سے جوڑا ہے کہ ان جوڑوں میں حرکت ممکن ہی نہیں اسی نسبت سے انہیں قائم جوڑ یا غیر متحرک جوڑ کہتے ہیں۔

مثلاً کھوپڑی کی ہڈی کے جوڑ۔ جبڑے اور دانتوں وغیرہ کے جوڑ۔

یادداشت یہاں یہ حقیقت ذہن نشین کرلیں کہ غیر متحرک جوڑوں میں ملنے والی ہڈیاں ایک دوسری میں خوب پیوست ہوتی ہیں تاکہ حرکت کرنے کی کوشش کے باوجود بھی حرکت نہ کرسکیں۔

اگر بدقسمتی سے چوٹ یا کسی بیماری کی وجہ سے ایسا ہوجائے تو ایسے جوڑوں کی ہڈیاں اپنے مفوضہ افعال درست ادا نہیں کرسکتیں۔ مثلاً دانتوں پر چوٹ لگنے سے یا پائیوریا کی وجہ سے دانتوں کی جڑیں جب خالی ہوجاتی ہیں تو دانت ہلنے شروع ہوجاتے ہیں ایسے موقعوں پر مریض نہ گنا چھیل سکتا ہے نہ اسے چوس سکتا ہے اسی طرح چنے وغیرہ چبانے سے بھی عاری ہوجاتا ہے بلکہ روٹی کا نوالا بھی چبانا مشکل ہوجاتا ہے اسی روزانہ کی مشکل سے تنگ آکر دانت یا داڑھ کو نکلوا دیتا ہے

یادداشت یہ غیر متحرک جوڑ ایک ہی قسم کے نہیں ہوتے بلکہ ان کی بھی تین اقسام ہوتی ہیں۔

۱۔ درز والا جوڑ ۲۔ گڑا ہوا جوڑ ۳۔ نالی دار جوڑ

درز والا جوڑ

اردو نام	عربی نام	ڈاکٹری نام
درز والا جوڑ	مفصل مدرز	سیوچر SUTURE
سلائی دار جوڑ	"	"

اس قسم کے جوڑ میں دو ہڈیوں کے دندانہ دار کنارے باہم جڑ کر درز یا سلائی کی مانند جوڑ بناتے ہیں مثلاً چندیا کی ہڈیوں کا جوڑ۔

یادداشت درز والے جوڑ کی پھر دو بڑی قسمیں ہیں مثلاً درز حقیقی جس میں جڑنے والی ہڈیوں کی سطحیں دندانہ دار ہوتی ہیں۔

درز غیر حقیقی جس میں جڑنے والی ہڈیوں کی سطحیں کھردری ہوتی ہیں۔

گڑا ہوا جوڑ

اردو نام	عربی نام	ڈاکٹری نام
کیل نما جوڑ	مفصل مرکوز مفصل مسماری	گمفوسس Gomphosis

اس قسم کے جوڑ میں ایک ہڈی دوسری ہڈی میں کیل کی مانند گڑی ہوتی ہے

جیسے دانت جبڑوں میں گڑے ہوتے ہیں ۔

نالی دار جوڑ

اردو نام	عربی نام	ڈاکٹری نام
نالی دار جوڑ	مفصل شقی مفصل میزابی	سکنڈیلیسس Schendylesis

اس قسم کے جوڑ میں ایک ہڈی کے نالی دار نشیب (خلا) دوسری ہڈی کا لمبا اور پتلا دھار دار کنارہ جڑتا ہے جیسے چھلنی نما ہڈی اور ناک کے نالسے کی ہڈی کا جوڑ ۔

کم متحرک جوڑ

اردو نام	عربی وطبی نام	ڈاکٹری نام
کم متحرک جوڑ	مفصل عُسِر	AMPHIARTHROSIS

اس قسم کے جوڑوں میں نہایت ہی کم حرکت ہوتی ہے ۔ ریڑھ کے مہروں کے جوڑ اور پیڑو کی ہڈی کے جوڑ اسی قسم کے جوڑ ہیں ۔

متحرک جوڑ

اس قسم کے جوڑوں میں ہر قسم کی حرکت ہوتی ہے مثلاً جہاں اعضا کو کسی شے کے

حصول کے لئے حرکت کی ضرورت ہو تو وہاں دائیں بائیں مڑنے والے جوڑ لگائے گئے ہیں انہیں گھومنے والے جوڑ کہہ دیتے ہیں کہیں اعضا کو سکڑنے اور پھیلنے کی ضرورت ہوتی ہے ۔ اس مقصد کے لئے قدرت نے پیالی دار جوڑ بنا دیئے ہیں تاکہ اعضا کو ضرورت کے مطابق گھومنے میں آسانی رہے ۔

لہٰذا دیکھا چنانچہ انسان میں اس قسم کے متحرک جوڑ چار قسم کے ضرورت کے مطابق بنائے گئے ہیں ۔ مثلاً

پھیلنے والا جوڑ ۲ ۔ گولی و پیالہ دار جوڑ ۳ قبضہ دار جوڑ ۴ گھومنے والا جوڑ ۔ ان کی تفصیل درج ذیل ہے

پھیلنے والا جوڑ

اردو نام	عربی نام	انگریزی نام
پھیلنے والا جوڑ	مفصل مسطح	آرتھروڈیا ORTHRODIA

اس قسم کے جوڑ میں پھسلنے کی حرکت ہوتی ہے جیسے کنپٹی کی ہڈی اور نچلے جبڑے کا جوڑ ۔

گولی و پیالی دار جوڑ

اردو نام	عربی نام	انگریزی
گولی وپیالی دار جوڑ	مفصل داخل	ان آرتھروسس ENARTHROSIS

اس قسم جوڑ میں ایک ہڈی کا گول سرا دوسری ہڈی کے پیالہ نما سے میں داخل

ہوتا ہے جیسے شانے اور کولہے کا جوڑ اس قسم کے جوڑ میں ہر طرف حرکت ہو سکتی ہے۔

قبضہ دار جوڑ

اردو نام	عربی نام	انگریزی
قبضہ دار جوڑ	مفصل زاوی	CINGLYMIS

اس قسم کے جوڑ میں حرکت دو ہڈیوں کے درمیان زاویہ چھوٹا بڑا ہوتا ہے۔ مثلاً کہنی اور گھٹنے کے جوڑ۔ قبضہ دار جوڑوں میں شمار ہوتے ہیں۔

گھومنے والا جوڑ

اردو نام	عربی نام	انگریزی نام
گھومنے والا جوڑ	مفصل دوری	DIARTHROSIS

اس قسم کے جوڑ میں دوری یعنی چکردار حرکت ہوتی ہے جیسے سر۔ گردن کے دوسرے مہرے پر گھومتا ہے۔

لحمی مادہ

قارئین جس طرح ڈھانچہ انسان بنانے کے لئے قدرت نے الحاقی مادہ پہلے بنایا پھر اس میں نشوونما دیکر رباط۔ وتر۔ کریوں اور ہڈیوں میں تبدیل کیا بالکل اسی طرح قدرت نے لحمی مادہ جسے گوشت کا مادہ بھی کہا جاتا ہے بنایا۔ پھر اس سے گوشت یعنی عضلات بنائے۔

عضلات کے معنی

جس طرح اعصاب کے معنی احساس کے ہیں۔ بالکل اسی طرح عضلات کے معنی حرکت کے ہیں۔ یعنی عضلات حرکت کرنے اور کرانے والے مفرد اعضاء ہیں۔

حرکات کی جسم انسان میں ضرورت

زندہ رہنے کے لئے جس طرح نباتات اور حیوانات غذا (خوراک) کھاتے ہیں اور جزو بدن بناتے ہیں اور کھائی ہوئی غذا کے بچے ہوئے مادہ کو بصورت فضلات خارج کرنے کے لئے عضلات جیسے حرکتی اعضا ودیعت کئے ہیں۔

بالکل یہی صورت حضرت انسان کے بدن کی ہے اسے بھی غذا کی ضرورت ہے جس سے اپنے بدن کی ایک طرف نشوونما کر سکے دوسری طرف اپنی بقا (زندگی)

قائم رکھ سکے اور جو غذا بچ جائے اسے فضلات کی صورت میں بدن سے دفع یا خارج کر سکے۔ اللہ تعالیٰ نے اس مقصد کے لئے بدن انسان کو قلب و عضلات جیسے حرکتی مفرد اعضا لحمی مادہ سے بنا کر ودیعت کر دیئے ہیں۔

عضلات یا گوشت

اردو نام مچھلیاں عربی نام عضلہ۔ عضلات ڈاکٹری نام مسل مسلز

جسم انسان میں عضلات ہی ایسے مفرد اعضا ہیں جو ڈھانچہ بدن (ڈھٹھڑی) پر چڑھے ہوئے ہیں نہ صرف ہڈیوں کو پوشیدہ کرتے ہیں بلکہ جسم کی صحیح وضع اور خوبصورتی قائم رکھتے ہیں۔

عضلات کی شکل اور جسامت

شکل اور جسامت میں عضلات مختلف ہوتے ہیں، یعنی

بعض لمبے جیسے بازو اور ٹانگیں عضلات رکھتی ہیں ان عضلات کو مچھلیاں کہتے ہیں۔

بعض چوڑے ہوتے ہیں جیسے پیٹ کے عضلات۔ بعض موٹے ہوتے ہیں جیسے سرین یا چوتڑ کے عضلات بعض پتلے ہوتے ہیں جیسے آنکھ کے پپوٹوں کے عضلات بعض جسامت میں بہت چھوٹے ہوتے ہیں مثلاً کان کی ہڈی ہر ایک عضلہ ہے جو وزن میں آدھی رتی کے برابر ہوتا ہے۔

عضلات کا کام

جیسا کہ اوپر بتایا جاچکا ہے کہ عضلات کے معنی حرکت کے ہیں اس لئے عضلات کا کام صرف اور صرف حرکات کرنا ہے۔ چاہے حرکات ارادہ سے ہوں یا بغیر ارادہ سے انہیں عضلات ہی انجام دیتے ہیں، مثلاً چلنا پھرنا۔ اٹھنا بیٹھنا کھانا پینا۔ سننا۔ بولنا۔ وزن اٹھانا وغیرہ۔ عضلات ہڈیوں کو ڈھانپنے کے ساتھ ساتھ اندرونی اعضا کو گرمی سردی سے محفوظ رکھتے ہیں۔

عضلات کے کام کرنے کا طریقہ کار

جاننا چاہیے۔ حرکت سے مراد کسی چیز کا حرکت کر کے اپنی ارد گرد کی چیزوں سے دور نزدیک ہونا۔ یاد رکھیں عضلات میں سکڑنے اور پھیلنے کی صفت ہے۔ جس سے حرکات کا کام کرتے ہیں۔

لیکن عضلات اپنی جگہ نہیں چھوڑتے بلکہ وہیں کھڑے سکڑ یا پھیل کر دوسری چیزوں کو ایک جگہ سے دوسری جگہ پہنچا دیتے ہیں۔

ایک غلط فہمی کا ازالہ

تشریح ابدان کی تقریباً تمام کتب میں یہ حقیقت خاص طور پر بتائی جاتی ہے کہ عضلات میں سکڑنے اور پھیلنے کی طاقت ہوتی ہے۔ مگر یہ طاقت ان اعصاب کے سبب سے ہوتی ہے جو دماغ یا حرام مغز سے نکل کر عضلات میں آتے رہتے ہیں۔

لیکن حقیقت یہ نہیں ہے۔ کیونکہ دماغ یا اعصاب کو حرکت کرنی ہی نہیں آتی۔ اعصاب تو صرف احساس کے مفرد اعضاء ہیں جو بجلی کی تار وں کی مانند ہیں۔ وہ تو دماغ سے بجلی کی رو کی طرح احکامات برائے حرکت دل کو پہنچانے کے اعضا ہیں جونہی کوئی حکم اعصاب کے ذریعے دل میں پہنچتا ہے دل فوراً حرکت میں آکر اپنے ارادی عضلات کے ذریعہ حکم کی تعمیل کر دیتا ہے یعنی دماغ کے حکم کو عملی جامہ پہنا دیتا ہے۔

مثلاً ایک شخص جنگل میں جا رہا ہے۔ وہاں اسے شیر آتا دکھائی دیتا ہے۔ آنکھیں دماغ کو اطلاع دیتی ہیں کہ شیر آ رہا ہے۔ فوراً اس کی بچنے کی کوشش ہوتی ہے یا مقابلہ کرنے کی کوشش کرتا ہے۔

دل کو جیسا حکم ملتا ہے دل فوراً دماغ کی طرف سے آئے ہوئے حکم کو عملی جامہ پہنانے کے لئے حرکت میں آجاتا ہے اگر راہِ فرار کا حکم ہوتا تو دوڑ کر جان بچاتا ہے یا چھپا دیتا ہے۔ اگر مقابلہ کا حکم ملتا ہے تو مرمٹنے کے لئے سر دھڑ کی بازی لگا دیتا ہے لہذا یاد رکھیں کہ اعصاب صرف احساس کے مفرد اعضاء ہیں۔ ان میں کسی قسم کی حرکت نہیں پائی جاتی لہذا انہیں حرکتی اعصاب کہنا سراسر غلط فہمی ہے۔

عضلات کے مزید پیچیدہ افعال

عضلات کی موت یا صلابت عضلات

قارئین آپ نے دیکھا ہوگا کہ مرنے یا موت واقع ہونے کے کچھ دیر بعد انسانی جسم اکڑنا اور سخت ہونا شروع ہو جاتا ہے جس کا مطلب یہ ہے کہ اب جسم انسان کے عضلات بھی مرنا شروع ہو گئے ہیں۔

یہ حالت تو اس وقت پیدا ہوتی ہے جب عضلات میں سکڑنے سے لحمین زیادہ خارج ہوتی ہے۔ زندگی میں چونکہ عضلات کم و بیش حرکت میں رہتے ہیں۔ اس لئے ان میں تیزابیت پیدا ہوتی رہتی ہے جو لحمین کا توازن قائم رکھتی ہے سکون عضلات (موت) کی صورت میں تیزابیت تو پیدا نہیں ہوتی۔ البتہ لحمین عضلات کی گرفت میں نہ رہنے کی وجہ سے خارج ہو جاتی ہے۔ نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ جسم انسان تختہ کی طرح اکڑ جاتا ہے جسے قانون مفرد اعضا میں عضلاتی موت یا صلابت موت کہا جاتا ہے۔

ایک نیا نظریہ اور زندگی کا بہت بڑا ثبوت

قارئین آپ یہ سن کر حیران ہوں گے۔ آج کل سائنسدان سانس بند ہونے یا قلب کی حرکت بند ہونے پر موت تسلیم نہیں کرتے۔

بلکہ ان کا کہنا ہے کہ جب تک انسان کا گوشت پوست سوئے ہوئے زندہ انسان کے گوشت پوست کی طرح نرم و نازک ہو اور انگلیوں، ہاتھوں بازوؤں اور ٹانگوں میں مناسب لچک موجود ہو تو وہ انسان زندہ ہوتا ہے، لہٰذا اسے اس وقت تک مردہ نہ سمجھا جائے جب تک اس کے جسم کے گوشت پوست میں تعفن اور سڑاند پیدا نہ ہو جائے۔ یہی وجہ ہے کہ سکتے کے مریضوں میں حس و حرکت اور سانس بند ہونے کے باوجود انہیں مردہ نہیں سمجھا جاتا، بلکہ اسے دو تین دن تک رکھا جاتا ہے۔

مشترک صفات کے عضلات

جسم انسان میں بعض ایسے عضلات بھی پائے جاتے ہیں۔ جو دونوں قسم کے عضلات کی صفت رکھتے ہیں۔

مثلاً کچھ عضلات ساخت و بناوٹ کے اعتبار سے تو ارادی عضلات ہیں اور افعال کے لحاظ سے غیر ارادی ہیں۔ جیسے

قلبی عضلات

ان عضلات کی ساخت میں ایسی خصوصیات ہیں جو دونوں قسم کے عضلات میں پائی جاتی ہیں۔

۱۔ مثلاً قلبی ریشے ارادی عضلات کے ریشوں سے چھوٹے ہوتے ہیں اور ان کے ملنے کا فاصلہ بھی بہت چھوٹا ہوتا ہے۔

۲۔ ان کی چوڑائی اور دھاریاں بھی کم ہوتی ہیں، عضلی غلاف بھی بہت کم نمایاں ہوتا ہے۔

۳۔ غشا مبطن القلب کے نیچے اذن و بطن کے اتصالی مقام پر عضلی ریشوں

کا بنڈل ہوتا ہے جو الیاف پرکنجیہ کے نام سے مشہور ہے، یہ ریشے بڑے صاف اور چار گوشہ ہوتے ہیں۔ اور ان کے کنارے خطوط یا دھاری دار ہوتے ہیں۔ اس مقام پر ریشوں کا تسلسل اس قدر نمایاں ہوتا ہے کہ اتنا قلب کے کسی اور مقام پر نہیں ہوتا۔

لیف یا الیاف

لیف کی جمع الیاف ہے۔ جسم میں جہاں موٹے اور گوشت کی طرح کے عضلات نہیں پائے جاتے وہاں عضلاتی خلیات ایک دوسرے کے ساتھ مل کر چادر یا پردہ بناتے ہیں۔ جسے اطبا غلاف لیف یا الیاف کہتے ہیں۔ چونکہ ایسی لیف عضلاتی ٹشو یا خلیات سے بنی ہوتی ہے اس لئے عرفِ عام میں اسے الیاف عضلہ بھی کہتے ہیں۔

دیگر مفرد اعضا کی الیاف

جس طرح عضلات کے ریشوں سے عضلی لیف بنتی ہے بالکل اسی طرح نسیج الحاقی سے لیف الحاقی، نسیج غدی سے لیف غدی، نسیج اعصابی سے لیف اعصابی بنتی ہے، ہر لیف اپنے مفرد اعضا کی جگہ ضرورت کے مطابق پردہ یا غلاف کے طور پر مفرد و مرکب اعضا پر چڑھا کرتی ہے مثلاً

دل پر غدی اور اعصابی غلاف یا الیاف چڑھے ہوئے ہوتے ہیں جن کا تعلق اپنے اپنے مرکزوں سے ہوتا ہے۔

اسی طرح جگر پر اعصابی و عضلاتی الیاف چڑھے ہوئے ہوتے ہیں

محرکات کا مفرد اعضا پر اثر

خالق کائنات نے اس فانی دنیا میں کوئی ایسی چیز پیدا نہیں کی جس کا کسی نہ کسی مفرد اعضا پر اثر نہ ہو۔ یعنی ہر شے اپنے مزاج کے مفرد اعضا کو تحریک میں لاتی ہے اسی صفت کی وجہ سے ہم جب چاہیں جس مفرد عضو کو تیز کرنا ہو تو اس کے مزاج والی شے کھلا کر یا مالش پلستر کر کے تیز کر سکتے ہیں۔ اور جب چاہیں اس کے متضاد مزاج والی شے کھلا کر سست یا کمزور کر سکتے ہیں مثلاً اعصابی مزاج والی اشیا اغذیہ ادویہ محرک اعصاب ہیں۔ جبکہ یہی ادویہ اغذیہ اشیا قلب و عضلات کے فعل میں سکون کر دیتی ہے۔ اسی طرح عضلاتی مزاج والی اغذیہ ادویہ محرک عضلات ہیں اس کے برعکس یہی ادویہ اغذیہ جگر و غدد کے فعل میں سستی و تسکین پیدا کرتی ہیں۔

بالکل اسی طرح غدی مزاج والی اغذیہ ادویہ محرکات جگر و غدد ہیں۔ دوسری طرف یہی ادویہ اغذیہ اعصاب و دماغ میں تسکین یا سستی پیدا کر دیتی ہیں۔

محرکات مفرد اعضا کے افعال کے متعلق ایک زبردست غلط فہمی

اکثر محققین جب ادویہ کے کیمیاوی اثرات مفرد اعضا پر نوٹ کرتے ہیں۔ تو وہ یہی دیکھ کر بے حد حیران ہوتے ہیں کہ کسی دوا کے اثرات صرف اور صرف ایک ہی مفرد اعضا پر ہوتے ہیں دوسرے مفرد اعضا پر ان کا کوئی اثر معلوم نہیں مثلاً وہ لکھتے ہیں۔

کہ جو محرکات کیمیادیہ عضلات پر اثر کرتے ہیں۔ وہ اعصاب پر قطعی نہیں کرتے اور جو اعصاب پر اپنا اثر دخل رکھتے ہیں۔ وہ عضلات پر قطعی قابو نہیں رکھتے جیسے گلیسرال اعصاب میں تحریک پیدا کرتا ہے۔ لیکن عضلات میں کسی قسم کی حرکت نمایاں نہیں کرتا۔ اسی طرح کوشا ورفا عضلات میں تحریک پیدا کرتا ہے۔

قارئین ان محققین کا یہ تحقیق کرنا لائق تحسین ہے کہ جو محرکات عضلات پر اثر کرتے ہیں۔ وہ اعصاب پر قطعی نہیں کرتے اور جو اعصاب پر اپنا عمل دخل رکھتے ہیں وہ عضلات پر قطعی قابو نہیں رکھتے۔ لیکن ان ادویہ کے کیمیاوی افعال پر ان کی حیرانگی غلط فہمی پر مبنی ہے ان کی حیرانگی سے یہ مفہوم نکلتا ہے سب ادویہ تو اپنے افعال اثرات تمام مفرد اعضا پر بیک وقت ڈالتی ہیں۔ لیکن چند ادویہ کے کیمیاوی افعال مخصوص مفرد اعضا پر ہی ہوتے ہیں۔ وہ دوسرے مفرد اعضا کو قطعی متاثر نہیں کرتیں۔ حقیقت یہ ہے کہ چند ادویہ کے افعال اثرات مخصوص اعضا پر نہیں ہوتے بلکہ تمام اغذیہ ادویہ چاہے وہ کیمیاوی ہوں چاہے سادہ ہر ایک کا اپنے مزاج والے ایک ہی مفرد اعضا پر ہوتا ہے۔

قانون مفرد اعضا اور محرکات

قارئین مفرد اعضا اغذیہ ادویہ کے افعال اثرات کو محققین کی طرح ایک ہی مفرد اعضا پر تسلیم نہیں کرتا۔ بلکہ ہر دوا غذا شے کے افعال و اثرات بیک وقت اعصاب غدد اور عضلات پر محرک۔ محلل اور مسکن اثرات تسلیم کرتا ہے۔

شلاً جو دوا محرک اعصاب ہے وہ جگر و غدد کے لئے محلل اثرات
رکھتی ہے اور قلب و عضلات میں تسکین پیدا کرتی ہے۔

اسی طرح جو دوا محرک قلب و عضلات ہے وہ محلل اعصاب اور
سکن جگر ہوتی ہے۔

بالکل اسی طرح جو دوا محرک غدد و جگر ہے وہ محلل قلب و عضلات
ہوتی ہے اور دماغ و اعصاب میں تسکین پیدا کیا کرتی ہے۔

قانون مفرد اعضا کی اس تحقیق سے کسی دوا یا غذا کے اثرات جسم کے
بال بال پر معلوم ہو جاتے ہیں۔

ایک اور غلط فہمی کا ازالہ

قارئین گلیسرال کے افعال و اثرات تو اعصاب پر تسلیم کئے جا سکتے ہیں۔
کیونکہ یہ محرک اعصاب اثرات رکھتی ہے۔ لیکن نوشادر کے محرک قلب افعال و
اثرات کسی صورت تسلیم نہیں کئے جا سکتے۔ کیونکہ نوشادر محرک جگر و غدد ہے
نہ کہ محرک قلب و عضلات۔ البتہ لونگ دارچینی تیزاب گندھک۔ کچلہ وغیرہ
محرکات قلب و عضلات ہیں۔

کیفیات کے عضلات پر اثرات

کیفیات میں سردی۔ گرمی۔ خشکی۔ تری شامل ہیں۔

خشکی سردی کے عضلات پر اثرات

سردی جب خشکی کے ساتھ
مل کر قلب پر اثر انداز ہوتی

ہے تو قلب میں سیکڑ پیدا کر دیتی ہے اعصاب میں ضعف و تحلیل اور غدد
میں تسکین پیدا کرتی ہے۔

گرمی کے عضلات پر اثرات

معمولی گرمی تو عضلات کو متاثر نہیں کرتی۔ لیکن جب گرمی خشکی کے ساتھ مل کر
عضلات پر اثر انداز ہوتی ہے تو قلب و عضلات میں ضعف اور تحلیل پیدا کرتی
ہے اور اس کے برعکس جگر و غدد میں تیزی اور دماغ و اعصاب میں تسکین پیدا
کرتی ہے۔

تری سردی کے عضلات پر اثرات

تری جب سردی کے ساتھ مل کر عضلات پر اثر انداز ہوتی ہے تو قلب و عضلات
میں تسکین پیدا کرتی ہے۔ جبکہ اعصاب و دماغ میں تحریک و تیزی کرتی ہے۔
اور غدد میں ضعف و تحلیل پیدا کرتی ہے۔

کیا عضلات کا انقباض ذاتی ہے

یا

دوسرے مفرد اعضا انہیں حرکت میں لاتے ہیں

یہ سوال متقدمین اطبا میں مدت مدید سے زیر بحث رہا ہے اکثر اطبا کا خیال
رہا ہے کہ عضلات میں حرکت اعصاب اپنی تحریکات سے کراتے ہیں

کیونکہ عضلاتی الیاف میں اعصاب نہایت شرح وبسط سے پھیلے ہوئے ہیں۔ آج سے کئی سو سال پیشتر ایک طبیب نے عضلات کے آزادانہ انقباض کا بادلائل نظریہ پیش کیا جس پر عرصہ دراز تک بحث و تمحیص ہوتی رہی۔ آخرکار اس نظریہ کو صحیح تسلیم کر لیا گیا۔

عضلات کے ذاتی انقباض یا حرکت کا ثبوت

ایک صحت مند مینڈک لے کر اس کا دماغ نکال دیں تو وہ بدحواس ہو جائے گا۔

لیکن دوران خون برابر قائم رہے گا۔

دماغ نکالنے کے بعد عضلاتی انسجہ کی طاقت ایک حد تک زائل ہو جائے گی۔

اب مینڈک کی پشت پر محلول کورارا کے چند قطرے بذریعہ انجکشن داخل کر دیئے جائیں تو چند منٹ بعد حرکت کرنے کی طاقت باطل ہو جاتی ہے۔

اب اگر کسی عصب کو چھیڑا جائے تو تحریک دی جائے تو عضلہ میں کسی قسم کا حرکت پیدا نہیں ہوتی جس کا مطلب یہ ہے کہ محلول کورارا سے عضلات میں فالج یا ضعف پیدا ہو جاتا ہے۔ جس میں اعصابی تحریک عضلات میں کوئی خاص تحریک پیدا نہیں ہوتی۔

البتہ اگر عضلہ میں بذات خود تحریک پیدا کی جائے تو وہ سکڑنے پھیلنے لگے گا۔

ڈاکٹر کوہنی اور عضلات کی ذاتی حرکت

ڈاکٹر کوہنی نے بھی عضلات میں پیدائشی طور پر حرکت کا ثبوت پیش کیا ہے

چنانچہ وہ اپنے دعوے کے ثبوت میں یہ دلیل پیش کرتے ہیں کہ مینڈک کے بعض عضلات میں اعصاب قطعی طور پر نہیں ہوتے۔ لیکن ان عضلات میں خراش کرنے سے سکڑنے کی خاصیت موجود ہوتی ہے یعنی سکڑنے لگتے ہیں۔

انقباض عضلات سے عضلہ میں تبدیلیاں

کوئی بھی عضلہ جب منقبض ہوتا ہے تو اس میں مندرجہ ذیل تبدیلیاں پیدا ہوتی ہیں۔

۱۔ جب عضلہ سکڑتا ہے تو وہ چھوٹا اور موٹا ہو جاتا ہے

۲۔ بعض عضلات سکڑ کر اصلی حالت سے ۶۵ یا ۸۵ % رہ جاتے ہیں۔

۳۔ اگر عضلات پر محرک زیادہ تیز اثر کرے گا۔ تو عضلہ بھی سکڑ کر حجم میں اتنا ہی چھوٹا ہوگا۔

۴۔ اگر محرک شے یا موثر نے عضلہ میں سوزش پیدا کر دی تو عضلہ ایک حد تک سکڑ پھیل کر مخصوص رفتار قائم کرے گا۔ اس کے بعد اس میں تھکن ہونے لگے گی۔ نتیجہ یہ ہوگا کہ انقباض میں بھی کمی واقع ہو جائیگی۔

۵۔ اندازہ لگایا گیا ہے کہ عضلات میں انقباض کی [illegible] ۰.۰۶ سیکنڈ میں اور انبساط دودھ پلانے والے حیوانات یا بڑے حیوانات جن میں چوہا۔ بلی۔ کتا۔ گدھا۔ گھوڑا۔ بھینس۔ گائے کے عضلات کا انقباض و انبساط تقریباً تین گنا تیز ہوتا ہے۔

۶۔ اگر سکڑے ہوئے اور پھیلے ہوئے عضلہ پر وزن ڈالا جائے تو منقبض عضلہ بہ نسبت پھیلے ہوئے عضلہ کے زیادہ لمبا ہو جائے گا۔ اسی طرح پھیلے ہوئے

عضلہ میں پھیلنے کی قوت کم ہو گی۔

۷۔ جب عضلات میں انقباض زیادہ دیر مسلسل ہوتا رہتا ہے تو اجزا مثین تیزاب شیر اور نسیم (آکسیجن) زیادہ خرچ ہوتے ہیں۔

۸۔ جس وقت عضلات یکبارگی سکڑتے ہیں تو ان میں ایک مخصوص قسم کی آواز پیدا ہوتی ہے جس کو عضلات پر کان لگا کر سنا جا سکتا ہے بعض آدمیوں میں چلنے وقت عضلات کی آوازیں سنی جا سکتی ہیں۔

انسان کا سیدھا کھڑا ہونا

انسان سیدھا کھڑا ہونا یا کھڑا رہنا ان بے شمار عضلات کے متحدہ افعال پر منحصر ہے۔ جو ایک ہی وقت میں سکڑ کر جسم کو سخت بنا دیتے ہیں۔

یاد رکھیں جسم کا پورا بوجھ پاؤں کے تلوے کے قوس اخمصی پر پڑتا ہے اور جب تک انسان کا پورا بوجھ تلوے کے قوس پر پڑتا رہے گا۔ تو وہ کسی حالت میں بھی ہو سیدھا کھڑا رہ سکتا ہے پھر جب تک عضلات سکڑ کر مفاصل کو سخت نہ بنائیں۔ انسان سیدھا کھڑا نہیں رہ سکتا۔

انسان اپنا توازن کیسے قائم رکھتا ہے

انسان کو اپنا توازن قائم رکھنے کے لئے اپنے عضلات سے ہی کام لینا پڑتا جس کا طریقہ یہ ہے کہ پنڈلی کے عضلات جسم کو آگے کی طرف گرنے سے باز رکھتے ہیں۔ لیکن ان ہی عضلات کی کشش سے انسان پیچھے کی طرف گر سکتا ہے کیونکہ وہ پیر کے پیچھے کی جانب گھٹنے کے جوڑ سے اوپر عظم الفخذ کے زیریں سرے

سرے پر اپنا عمل کرتے ہیں۔ مگر ان عضلات کی مخالفت ران کے اگلے عضلات کرتے ہیں۔ جو عظم الخاصرہ کو قصبہ کبریٰ سے ملاتے ہیں اور اپنی کشش کے ذریعے ٹانگ کو سیدھا کرتے ہیں۔ یہی عضلہ دھڑ کو سامنے کی جانب کھینچتے ہیں۔ مگر سرین کے عضلات ان کی مخالفت کرتے ہیں۔

بالکل اسی طرح گردن کے پچھلے عضلات گردن کو پیچھے کی طرف کھینچتے ہیں۔ مگر اس کے خلاف عمل کرنے والے عضلات اپنا فعل جاری رکھتے ہیں۔ جو ٹھوڑی عظم القص اور عظم ترقوہ کے درمیان ہوتے ہیں۔

انسان کے چلنے دوڑنے اور کودنے میں عضلات کا کردار

جب انسان چلتا ہے تو پہلے اپنے جسم کو آگے کی طرف جھکا دیتا ہے پھر ایک پیر اٹھا کر آگے کی طرف رکھ دیتا ہے۔ اس صورت میں دونوں پاؤں کے درمیان ایسا مثلث بن جاتا ہے جس کے دو برابر ضلع ہوتے ہیں۔ جب دونوں پیر مثلث بنا لیتے ہیں۔ تو دھڑ قدرے نیچا ہو جاتا ہے۔

اب قبل اس کے کہ زمین سے پیر خوب اچھی طرح جمے۔ فوراً دوسرے پیر کی پنڈلی کے عضلات کا انقباض ایڑی کو اوپر اٹھا دیتا ہے۔ اور جسم کو آگے کی طرف دھکیل دیتا ہے جس سے جسم کا بوجھ اگلے پیر پر پڑ جاتا اور پچھلی ٹانگیں آگے کو چلی جاتی ہے۔

اس ترکیب سے جسم کو آگے بڑھانے والی قوت عضلاتی طاقت کو زیادہ صرف کئے بغیر حاصل ہو جاتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ چلتے وقت دونوں پیر یکبارگی کبھی نہیں اٹھتے۔

البتہ تیز دوڑنے یا تیزی سے حرکت کرتے وقت اور چھلانگ لگاتے وقت دونوں پیر ایک وقت میں اٹھتے ہیں۔

قلب وعضلات پر اعصاب و دماغ کے اثرات

قارئین اب تک عضلات کی ماہیت عضلات کے افعال و اثرات اور خواص و فوائد پر مدلل لکھ چکا ہوں۔ لیکن یہ بات ابھی تک باقی ہے کہ قلب و عضلات پر اعصاب و دماغ کے اثرات پڑتے ہیں یا نہیں۔ دوسرے لفظوں میں یوں سمجھ لیں کہ دماغی واعصابی تحریکات سے قلب وعضلات متاثر ہوتے یا نہیں۔

اطبائے متقدمین نے اس سوال کے حل کے لئے بے شمار تجربات کئے ہیں۔ اور اس بات پر متفق ہوتے ہیں۔ کہ قلب وعضلات کی حرکات اور ان کا سکڑنا پھیلنا یا ان کا انقباض وانبساط ذاتی فعل ہے۔

مندرجہ بالا حقائق تسلیم کرنے کے ساتھ ساتھ یہ امر بھی ماننے پر مجبور ہیں۔ کہ حرکت قلب کو کم وبیش کرنے یا چست وسست کرنے کا نظام عصبی کے تابع ہے۔ دلیل یہ پیش کی جاتی ہے کہ عصب راجع (ویگس نرو) حرکات قلب کو سست کرتا ہے۔ کیونکہ اگر دونوں طرف کے یہ اعصاب (عصب راجع) کاٹ دیئے جائیں تو حرکت قلب تعداد اور قوت میں بڑھ جاتی ہیں۔

اس کے برعکس اگر ان اعصاب شرکیہ میں تنبیہ اور تحریک پیدا کی جائے یعنی ان کے ذاتی فعل کو عارضی طور پر تیز کر دیا جائے تو حرکاتِ قلب وعضلات سست یا کبھی بالکل باطل یا زائل ہو جاتی ہیں۔ اس سے صاف ظاہر ہے کہ

اگرچہ قلب کی حرکت ذاتی ہے لیکن اس کو سست اور چست کرنا عصب راجع اور اعصاب شرکیہ کے ماتحت ہے۔

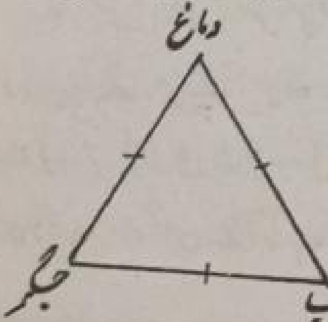
یاد رکھیں عصب راجع اعصابی غدی یعنی خبر رساں اعصاب ہیں۔ اس کے برعکس اعصاب شرکیہ اعصابی عضلاتی ہیں۔ چونکہ عصب راجع کا تعلق قلب سے نہیں ہے بلکہ جگر سے ہے اس لئے یہ قلب کو سست کرتے ہیں البتہ اعصاب شرکیہ کا تعلق قلب سے ہے اس لئے یہ قلب کو تیز کرتے ہیں۔

اعصاب و دماغ کے قلب وعضلات پر اثرات کی وجہ

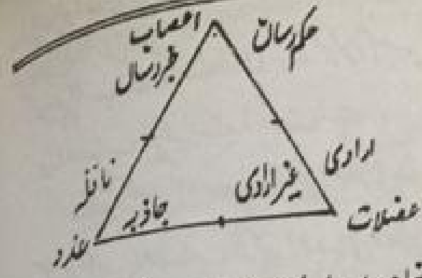
قارئین متقدمین اطبا نے قلب وعضلات کی ذاتی حرکات تسلیم کرنے کے ساتھ ساتھ قلب وعضلات کی حرکات کو کم وبیش کرنا اعصاب کا فعل تو تسلیم کیا ہے۔ لیکن اس کی وجہ کی تشریح وتوضیح کہیں نہیں۔

قانون مفرد اعضا اور دماغ واعصاب کے قلب وعضلات پر اثرات کی وجہ

قارئین پہلے یہ حقیقت ذہن نشین کرلیں کہ ہمارے جسم میں تین حیاتی مفرد اعضا ہیں۔ ان کا ایک دوسرے سے چولی دامن کا ساتھ ہے یعنی یہ ایک دوسرے کے ساتھ مل کر جہاں اپنے اپنے افعال ادا کرتے ہیں وہاں ایک دوسرے کی مدد بھی کرتے ہیں۔



یاد رکھیں خالق مطلق نے ہر حیاتی مفرد اعضا کو دو دو خادم ودیعت کئے ہیں۔ مثلاً جگر کے دو خادم ہیں۔ ایک کیمیاوی



غدد جاذبہ۔ ایک مشینی غدد ناقلہ
دماغ کے دو خادم ہیں ایک
کیمیاوی یعنی خبررساں اعصاب
ایک مشینی یعنی حکم رساں اعصاب
بالکل اسی طرح قلب کے بھی دو خادم ہیں ارادی عضلات جو کیمیاوی افعال
انجام دیتے ہیں۔ دوسرے غیرارادی عضلات جو مشینی افعال انجام دیتے ہیں۔

مفرد اعضا کی خون کے ذریعہ ایک دوسرے کی مدد

خالق مطلق نے حیاتی مفرد اعضا کو جو دو دو خادم دیئے ہیں۔ وہ دوسرے حیاتی
مفرد اعضا کی اس طرح مدد کرتے ہیں



مثلاً دماغ کے خبررساں اعصاب جگر
و غدد سے اس وقت خون اپنی طرف
کھینچنا شروع کر دیتے ہیں، جب جگر
میں خون کی زیادتی کی وجہ سے سوزش
ورم ہو جاتے ہیں اور تکلیف دیتے ہیں اس طرح جگر و غدد کے سوزش و ورم تحلیل
ہو جاتے ہیں خون کا دباؤ کم ہو جاتا ہے۔

اس عمل کی مثال بالکل اسی طرح ہے جس طرح کسی شخص کے سر پر بہت وزنی
اور قیمتی چیز اٹھا رکھی ہے اس کے وزن سے اب وہ تھک ہار گیا ہے اگر وہ گراتا
ہے تو وہ چیز ٹوٹ پھوٹ جائے گی۔ خود آسانی سے اتار نہیں سکتا۔ ایسے وقت
میں وہ دوسرے شخص سے کہتا ہے کہ بھائی میرے سر پر سے یہ چیز نیچے اتروا دے

اور وہ اتروا دیتا ہے۔ اس طرح وزن اٹھانے والا اسکا سانس لیتا ہے
جب خبررساں اعصاب جگر و غدد سے اتنا خون لے لیتے ہیں کہ اب ان کے
لئے بھی فاضل ہو گیا ہو اور اس سے ورم سوزش ہونے کا خطرہ ہو تو حکم رساں اعصاب
قلب و عضلات سے گذارش کرتے ہیں کہ تمہارے پاس تسکین کی وجہ سے خون بہت
کم ہے میرے پاس ضرورت سے زیادہ ہے اس میں سے فاضل خون لے لو۔
اب اعصاب کا عضلات کو خون دینا حقیقت میں قلب و عضلات کی مدد کرنا
ہے۔ دوسری طرف عضلات کا اعصاب سے خون لے لینا حقیقت میں اعصاب کی مدد
کرنا ہے۔

بالکل اسی طرح جب قلب و عضلات کے پاس خون وافر مقدار میں جمع ہو جاتا
ہے تو قلب جگر و غدد کو خون عضلاتی غدی تحریک کی صورت میں دینا شروع کر دیتا
ہے جس کا مطلب یہ ہے کہ قلب نے جگر کو خون دیکر جگر کی مدد کی ہے اب
جگر قلب سے غدی عضلاتی تحریک کی صورت میں خون اپنے اندر جمع کرتا ہے۔
جس سے ایک طرف قلب کا بوجھ ہلکا ہو جاتا ہے۔ دوسری طرف جگر و غدد کی تسکین رفع
ہو کر غدد طاقت ور ہو جاتے ہیں۔ اور ایک وقت آتا ہے کہ جگر و غدد میں بھی خون
ضرورت سے زیادہ جمع ہو جاتا ہے اور بوجھ کا سبب بنتا ہے اب جگر و غدد، غدی
اعصابی تحریک کی صورت میں اعصاب کو خون دینا شروع کر دیتے ہیں۔
جگر کا اعصاب و دماغ کو خون دینے کا عمل حقیقت میں دماغ و اعصاب
کی مدد کرنا ہے اسی طرح اعصاب کا جگر سے خون لے لینا حقیقت میں جگر کی مدد
کرتا ہے۔

مندرجہ بالا حقائق اور بحث سے یہ حقیقت واضح ہو جاتی ہے کہ جسم انسان کے تینوں

حیاتی مفرد اعضاء جب تک ایک دوسرے کی مدد نہ کریں تو سب اپنی اپنی جگہ پر خود بخود آپ مر جائیں۔

حیاتی مفرد اعضاء کے ایکدوسرے کی مدد کرنے کی ایک اور مثال

جیسا کہ اوپر نقشہ میں دکھایا گیا ہے کہ ہر حیاتی مفرد عضو کے دو دو خادم ہیں۔ خالقِ مطلق نے ہر حیاتی مفرد عضو کو الگ الگ مخصوص قسم کے کام سونپے ہوئے ہیں۔ مثلاً اندرونی بیرونی معلومات حاصل کرنے اور ان کے ردعمل میں ضرورت کے مطابق احکامات جاری کرنے کا کام صرف اور صرف دماغ و اعصاب کے ذمہ ہے یعنی دماغ اپنے خبر رساں اعصاب کے ذریعے جسم کے ذرہ ذرہ سے اطلاعات اپنے خبر رساں اعصاب کے ذریعے وصول کرتا ہے پھر ان آنے والے پیغامات یا اطلاعات کے ردعمل میں: دماغ احکامات تیار کر کے عملی جامہ پہنانے کے لئے قلب کے ارادی عضلات کو احکامات برائے حرکت بھیجتا ہے۔

قلب دماغ سے احکامات برائے حرکت لیکر کسی حکم کو عملی جامہ پہنانے کیلئے اپنے ارادی عضلات کو حرکت میں لے آتا ہے۔

مثلاً کان پر مکھی بیٹھتی ہے یا چیونٹی کاٹ رہی ہے۔ کان کے خبر رساں اعصاب دماغ کو اطلاع دیتے ہیں کہ کان کو مکھی یا چیونٹی نقصان پہنچا رہی ہے۔ دماغ مکھی یا چیونٹی کو کان سے ہٹانے کے لئے اپنے حکم رساں اعصاب کے ذریعے قلب کے ارادی عضلات کو حکم بھیجتا ہے کہ سر کو گھما کر یا ہاتھ سے مکھی کو اڑا دے یہ عمل ایک سیکنڈ سے بھی پہلے ہو جاتا ہے۔

نتیجہ مندرجہ بالا مثال سے یہ نتیجہ اخذ کرنا مشکل نہیں ہے کہ بے شک قلب و

عضلات میں پیدا ہونے والی حرکات یا ان کا انقباض ذاتی ہے لیکن قلب کے ارادی عضلات اعصاب کی تحریکات سے تیز ہو جاتے ہیں۔ اور اعصابی تحریکات کے نہ آنے سے حرکات ارادیہ برائے نام کرتے ہیں۔

یاد رکھیں

حضرت انسان کے زندہ رہنے کے لئے تین چیزوں کی ضرورت ہے۔

۱۔ کائنات اکبر یا کائناتِ اصغر میں جو کچھ ہو رہا ہے اس کا علم دماغ و اعصاب کو ہونا ضروری ہے۔ تاکہ موثرات بیرونی یا اندرونی کا پتہ چلتا رہے اگر موثرات جسم کے لئے مفید ہیں تو انہیں حرکت کر کے وصول کیا جائے لیکن اگر مفید نہیں ہیں بلکہ یہ نقصان دہ ہیں تو حرکت کر کے انہیں دفع کیا جائے یا حرکت کر کے فرار کی راہ اختیار کی جائے۔

موثرات کا پتہ لگانے اور ردعمل کے طور پر احکامات تیار کرنے کا کام قدرت نے دماغ و اعصاب کے ذریعے سونپ دیا ہے۔ اسی وجہ سے دماغ و اعصاب کو احساسات کے اعضاء کہتے ہیں۔

حرکت کے مفرد اعضاء

چونکہ دماغ و اعصاب سے آئے ہوئے کسی بھی حکم کو عملی جامہ پہنانے کیلئے حرکت کرنا ضروری ہے اس لئے خالقِ مطلق نے قلب کو ہر وقت حرکت میں رکھا ہوا ہے اور اس کے ماتحت عضلات کو بھی طبعی حرکتی اعضاء بنا دیا ہے۔ ان کی دو اقسام بنا دی ہیں۔ یعنی ارادی عضلات ۲۔ غیر ارادی عضلات

یاد رکھیں جو احکامات برائے حرکت دماغ سے قلب کو پہنچتے ہیں انہیں قلب اپنے ارادی عضلات کے ذریعے پورا کرتا ہے۔ لطف کی بات یہ ہے کہ ارادی عضلات اس وقت تک حرکت میں نہیں آتے جب تک دماغ و اعصاب سے احکامات برائے حرکت نہیں آجاتے۔

اسی وجہ سے حکماء تسلیم کرنے پر مجبور ہیں کہ اعصاب کی تحریکات سے بعض عضلات حرکت کرتے ہیں۔

چونکہ اعصاب کی تحریکات سے ارادی عضلات حرکت کرنے لگتے ہیں اسی وجہ سے بعض اعصاب کو حکمائے متقدمین حرکتی اعصاب کہتے ہیں۔

یاد رکھیں جب تک اعصابی تحریکات اعتدال پر رہتی ہیں۔ یعنی ان کی رطوبت صالح (بلغم) قلب و عضلات کو ملتی رہتی ہیں۔ ارادی عضلات کام کرتے رہتے ہیں۔ لیکن اگر اعصاب میں تحلیل ہو جائے اور اس کی رطوبات خشک یا انتہائی کم ہو جائیں تو ارادی عضلات کی حرکات بے قاعدہ ہو جاتی ہے اور غیر ارادی عضلات کی حرکات ہونے لگتی ہیں۔ جو عضلاتی غدی تحریک کا نتیجہ ہیں۔

رعشہ کسی عضو کا پھڑکنا اور اختلاج قلب وغیرہ علامات اس وقت ظاہر ہوتی ہیں۔ جب رطوبات صالح (بلغمی رطوبات۔ پلازما) بہت کم ہو جاتی ہیں۔

غذائی مفرد اعضاء

یاد رکھیں انسان کے زندہ رہنے کے لئے اعصابی احساس و معلومات ہوتی رہیں اور ان معلومات کے نتیجہ میں جو احکامات ہوتے ہیں انہیں حرکات کے ذریعہ پورا کیا جاتا رہے۔ تو انسان قائم رہ سکتی تھی لیکن جو مفرد اعضاء احساسات اور

اور حرکات کرتے ہیں ان کو زندہ رہنے کے لئے غذا کی ضرورت تھی۔

خالق مطلق نے اس مقصد کے لئے ہمارے جسم میں ایسے عمل غذا اعضاء ودیعت کر دیئے ہیں جو نہ صرف تحلیل شدہ غذا میں سے خود غذا کھاتے ہیں بلکہ اعصاب اور عضلات کے لئے بھی غذا تحلیل کرتے رہتے ہیں، جو قلب کی مدد سے جسم کے ذرے ذرے میں پہنچتی رہتی ہے۔

اللہ تعالیٰ نے جگر کو بھی دو قسم کے خادم دیئے ہیں جو غدد جاذبہ اور غدد نافلہ کے نام سے مشہور ہیں۔

یہ اعضاء جہاں خون میں غذا پہنچاتے رہتے ہیں وہاں فاضل غذائی اجزاء باہر خارج بھی کرتے رہتے ہیں۔

ان خدام میں غدد جاذبہ تحلیل شدہ غذا میں سے لطیف اجزا جذب کر کے خون میں شامل کرتے رہتے ہیں۔ ان کے برعکس غدد نافلہ خون کے فاضل اجزاء خارج کرتے رہتے ہیں۔ تاکہ توازن قائم رہے۔

قارئین آپ نے دیکھ لیا ہے کہ دماغ و اعصاب جو احساسات کے اعضاء ہیں وہ دوسرے مفرد اعضاء کے دکھ درد کا احساس کر کے ان کا مداوا کرنے کے لئے دل کو احکامات دیتے ہیں۔

قلب و عضلات دماغ سے احکامات لیکر حرکات کے ذریعے پورا کرتے ہیں یا عملی جامہ پہناتے ہیں۔ یعنی مشکلات کا حل کر دیتے ہیں اس طرح غدد غذا تحلیل کر کے خود بھی کھاتے ہیں اور دوسرے مفرد اعضاء کے لئے بھی خون بنا کر تمام اعضاء کو بھوکا مرنے سے بچاتے ہیں۔

اقسام عضلات بالحاظ فعل

فعل کے لحاظ سے عضلات دو قسم کے ہوتے ہیں۔ ایک ارادی عضلات اور دوسرے غیر ارادی عضلات۔

ارادی عضلات

(VOLUNTARY MUSCLES)

ارادی عضلات وہ ہیں جو کہ ہمارے ارادے اور مرضی کے تابع ہیں جسم انسان میں اس قسم کے عضلات کی تعداد بہت زیادہ ہے۔ ان میں ہماری مرضی کے مطابق انقباض و انبساط ہوتا ہے۔

ارادی عضلات کے مختلف نام

ارادی عضلات کو عضلات مخطط یا دھاری دار عضلات اور عضلات ہیکلیہ کے نام سے بھی پکارا جاتا ہے انہیں عضلات مخطط یا دھاری دار عضلات اس لئے کہا جاتا ہے کہ ان کے تمام جسم میں دھاریاں ہی دھاریاں ہیں جو الیاف کے طبقات کی وجہ سے پیدا ہوتی ہیں۔

عضلات ہیکلیہ کہنے کی وجہ یہ ہے کہ یہ تمام ہیکل عظمی (ہڈیوں کا ڈھانچہ) پر چڑھے ہوئے ہوتے ہیں یا متصل ہیں۔

غیر ارادی عضلات

(INUOLUNTARY MUSCLES)

غیر ارادی عضلات وہ ہیں۔ جو کہ ہمارے ارادہ یا مرضی کے تابع نہیں ہوتے۔ جسم میں اس قسم کے عضلات بہت کم ہیں۔ ان میں ہماری مرضی کے مطابق انقباض و انبساط نہیں ہوتا مثلاً دل۔ پھیپھڑے اور معدہ وغیرہ کی بناوٹ میں زیادہ تر غیر ارادی عضلات پائے جاتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ ان پر ہمارا کوئی ارادہ کارگر نہیں ہوتا۔

غیر ارادی عضلات کے نام

غیر ارادی عضلات کے زیادہ نام نہیں ہیں انہیں عضلات غیر ارادیہ اور غیر مخطط کہتے ہیں۔ چونکہ یہ ہماری مرضی کے تابع کام نہیں کرتے اس لئے انہیں غیر ارادی عضلات کہتے ہیں۔

اور چونکہ ان میں دھاریاں نظر نہیں آتیں اس وجہ سے ان کو عضلات غیر مخطط کہتے ہیں ان میں تمام صفات مذکورہ بالا ارادی عضلات کی صفات کے خلاف ہوتی ہیں۔

ارادی عضلات کی ماہیت و بناوٹ

اس قسم کے عضلات چھوٹے چھوٹے لمبے لمبے دھاگوں کی شکل کے خلیات سے بنتے ہیں۔ جو الحاقی بافت (کنیکٹو ٹشو) کے ذریعے مل کر بنڈلوں کی شکل اختیار کر لیتے ہیں ان عضلی ریشوں کو فائبرس (FIBRES) کہتے ہیں۔ یہ ریشے بیلن کی شکل کے ہوتے ہیں اور ان کے سرے گول ہوتے ہیں ان کی اوسط موٹائی $\frac{1}{500}$ انچ اور لمبائی ایک ایک انچ ہوتی ہے۔ ہر ایک ریشہ پر ایک پتلا شفاف لچکدار غلاف چڑھا

رہتا ہے اس غلاف کے اندر ایک نرم مادہ بھرا ہوا ہوتا ہے جس میں سکڑنے پھیلنے کی طاقت ہوتی ہے اس پر آڑی دھاریاں ہوتی ہیں۔ ان ریشوں میں بیضوی شکل کا نیوکلی اس موجود ہوتا ہے۔



جسے باہر سے ایک جھلی لفافے کی شکل میں اسے ڈھانپے رکھتی ہے اس جھلی کو عضلہ کا غلاف کہتے ہیں۔ یہ جھلی عضلہ کے دونوں سروں پر چڑھ کر ایک نس بناتی ہے جس کو وتر TENDONS کہتے ہیں۔ عضلہ کا ہر ایک سرا (اس وتر کے ذریعے جو اس کے دونوں سروں پر ہوتا ہے) ایک ہڈی پر اور دوسرا سرا دوسری ہڈی پر جسے حرکت دینی ہوتی ہے لگا رہتا ہے۔ جب عضلہ سکڑتا ہے تو اس کے درمیانی حصہ موٹا ہو جاتا ہے اور دونوں سرے کھینچ کر ایک دوسرے کے قریب آجاتے ہیں اسی طرح ہماری ٹانگوں بازوؤں میں حرکت پیدا ہوتی ہے۔

یاد رکھیں کہ

بازوؤں اور ٹانگوں پر ایک طرف سکڑنے والے عضلات چسپاں ہوتے ہیں اور دوسری طرف ایسے عضلات چسپاں ہوتے ہیں جو پھیل کر عضو کو واپس لاتے ہیں یعنی دوسری طرف پھیلنے والے عضلات چسپاں ہوتے ہیں۔

ارادی عضلات کا سکڑنا اور پھیلنا اور جونک

ارادی عضلات میں جو پھیلنے اور سکڑنے کی حرکت ہوتی ہے۔ وہ بالکل جونک کی سی حرکت ہوتی ہے۔ یعنی ان میں اگر ایک حصہ سکڑتا ہے تو دوسرا حصہ پھیل جاتا ہے۔ جیسے مرغی۔ آنتوں کے عضلات میں یہ حرکت نمایاں طور پر ظاہر ہوتی ہے۔ یاد رکھیں ہر قسم کے عضلات کے افعال کے متعلق یہ بات سمجھ لیں کہ ان کے ذمہ قدرت نے جسم کی ہر قسم کی حرکت کرنے کی ذمہ داری سونپی ہے جیسے اعصاب کے ذمہ صرف احساس کرنا ہوتا ہے۔ یہ احساس باعث حرکت ہو یا نہ ہو۔ اسی طرح جسم کی ہر حرکت صرف عضلات کرتے ہیں۔

غیر ارادی عضلات کی ماہیت

غیر ارادی عضلات کے ریشے لمبے لمبے سیلز کے بنے ہوئے ہوتے ہیں ان کا رنگ بھی پھیکا ہوتا ہے۔ یہ ارادی عضلات کے ریشوں کی طرح یکبارگی نہیں سکڑتے بلکہ ان میں کیڑے کی سی حرکت ہوتی ہے۔ اس قسم کے عضلی ریشے والے سیلز تکلے نما ہوتے ہیں۔ ان کی لمبائی $\frac{1}{500}$ انچ سے زیادہ نہیں ہوتی۔ اور ان میں بیضوی نیوکلی اس ہوتا ہے۔ یہ عضلات جو خود اپنے اختیار سے حرکت کرتے ہیں اور کسی کے تابع نہیں ہوتے۔ اندرونی اعضا (احشا) مثلاً معدہ، آنتیں۔ پیشاب کی نالی اور مثانہ وغیرہ میں پائے جاتے ہیں


غیر ارادی عضلات

جسم انسان میں عضلات کی تعداد

جسم انسان میں عضلات کے ۲۴۹ جوڑے یعنی کل ۴۹۸ عضلات ہوتے ہیں۔ جن کی تفصیل درج ذیل ہے۔

یہ تمام عضلات نصف جسم کے ایک طرف اور نصف دوسری طرف ہوتے ہیں۔
گردن اور سر میں ۸۵ جوڑے یا ۱۷۰ عضلات۔ وسط بدن یا دھڑ میں ۵۰ جوڑے
یا ۱۰۰ عضلات۔ دونوں باہوں میں ۵۴ جوڑے یا ۱۰۸ عضلات، دونوں ٹانگوں
میں ۶۰ جوڑے یا ۱۲۰ عضلات ہوتے ہیں۔

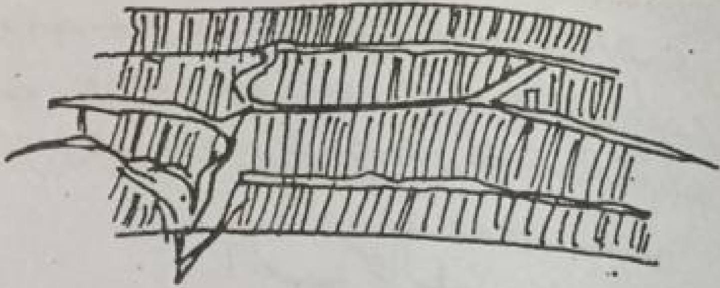
عضلات کا خوردبینی منظر

اگر عضلات کو خوردبین سے دیکھیں تو اس کی ساخت باریک دھاگوں
سے بنی ہوئی معلوم ہوتی ہے جو نسیج الحاقی کے ذریعے آپس میں جوڑے رہتے ہیں۔
یاد رکھیں غیر ارادی عضلات کے جوڑنے میں بھی الحاقی نسیج استعمال ہوتی ہے۔
جس کا ثبوت یہ ہے کہ اگر عضلات کو سوڈیم نائٹریٹ کے محلول میں ڈبوئیں تو نسیج الحاقی
ملائم ہو جاتی ہے۔ لیکن عضلات کی رنگت تبدیل نہیں ہوتی۔

عضلات کی رنگت

عضلات کا قدرتی رنگ ہلکا سرخ ہوتا ہے۔ لیکن ان میں سرخی کی شدت اس
خون سے ہوتی ہے جو عروق دمویہ کے ذریعے ان تک پہنچتا ہے اس کا ثبوت یہ ہے۔
کہ اگر عروق دمویہ کو عضلات تک جانے سے پہلے قطع کر دیا جائے۔ یعنی عضلات کو
خون پہنچنا بند ہو جائے تو اُن کا رنگ پھیکا پڑ جاتا ہے۔
اسی طرح جب صفرا یا بلغم کی وجہ سے خون میں سرخی کم ہو جاتی ہے تو عضلات
کا رنگ بھی پھیکا پڑ جاتا ہے۔ اسی حالت کو انیمیا مستعت عضلات کہتے ہیں۔
جو سرخ ذرات خون کی کمی سے ہوا کرتا ہے، سرخ ذرات کی کمی ہی انیمیا یا کمی خون کہلاتی ہے۔

عضلات میں عروق دمویہ کا جال



پرندوں کے پرواز کرنے یا اڑنے کی وجہ سرخ عضلات ہیں

اللہ تعالیٰ کی قدرتوں کے کرشمے دیکھیے۔ کہ عضلات ہمیں (انسان کو) بھی دے
ہیں لیکن ہمیں پرندوں کی طرح سینہ میں اتنی مقدار میں سرخ عضلات نہیں دیئے
جتنے اڑنے والے جانوروں میں ودیعت کئے ہیں۔
عضلات کے سرخ ریشے مسلسل اور دیرپا تحریکات سے تعلق رکھتے ہیں یہی
عضلات جسم کی وضع اور توازن قائم رکھنے کا فعل انجام دیتے ہیں۔
عضلات کے سرخ ریشے بلند پرواز کرنے والے جانوروں کے سینہ میں بکثرت
پائے جاتے ہیں۔ جبکہ پالتو پرندوں اور جانوروں میں بہت کم ہوتے ہیں۔

انسان میں سرخ ریشے عضلہ ساقیہ (چوتڑ اور ٹانگوں) وغیرہ میں زیادہ پائے
جاتے ہیں یہی وجہ ہے کہ انسان اڑنے والے جانوروں کی نسبت زیادہ بھاگ دوڑ
سکتا ہے اور زیادہ وزن اٹھا سکتا ہے۔

یادداشت

یاد رکھیں سرخ عضلات میں پانچ سے آٹھ سیکنڈ کی شرح سے تحریکات پیدا کی جائیں یا خود بخود ہو جائیں تو کزاز (تشنج) پیدا ہو جاتا ہے۔ اور اس وقت حرارت بدن اس قدر بڑھ جاتی ہے کہ شدید بخار ہو جاتا ہے جو بعض مریضوں میں ۱۰۵° یا ۱۰۷° اور کبھی ۱۱۰ درجہ تک ہو جاتا ہے۔ جس سے اکثر ایسے مریض مر جاتے ہیں۔ لیکن مرنے کے کئی گھنٹے تک بخار قائم رہتا ہے۔

ایک سوال

یہاں ایک سوال پیدا ہوتا ہے کہ حرارت کیا ہے بدن انسان میں حرارت کو کیا اہمیت حاصل ہے اور کیسے پیدا ہوتی ہے اور اس کے افعال کیا ہیں۔

حرارت سے مراد

عام طور پر حرارت سے مراد گرمی، تپش، آنچ، ہیٹ وغیرہ کے معنی لئے جاتے ہیں۔ جو تھرمامیٹر کے ذریعہ پیمائش بھی جاتی ہے۔

علم فن طب میں حرارت کی حقیقت

علم فن طب میں حرارت دو قسم کی تسلیم کی جاتی ہے۔ ۱۔ حرارت غریبہ ۲۔ حرارت غریزیہ۔

حرارت غریزیہ

یہ وہ حرارت ہے جو قلب کے پھیلنے سکڑنے اور دوران خون کی گردش سے

دل کے اصول پر پیدا ہوتی ہے اسے عارضی حرارت بھی کہتے ہیں اگر دل کی حرکات اعتدال پر رہیں تو بدن کا درجہ حرارت ۹۸.۴ ف سے نہیں بڑھتا۔ اگر قلبی حرکات جلد جلد اور زیادہ ہو جائیں تو حرارت زیادہ پیدا ہوتی ہے جس سے بدن کا عام درجہ حرارت ۹۸.۴ کی بجائے زیادہ ہو جاتا ہے بلکہ جیسا کہ اوپر مذکور ہوا۔ ۱۰۲° - ۱۰۳° - ۱۰۴° - ۱۰۵° - ۱۰۶° - ۱۰۷° - ۱۰۸° ، ۱۰۹° اور ۱۱۰° تک ہو جایا کرتا ہے۔

جب تک درجہ حرارت (۹۸.۴) اعتدال پر رہتا ہے تو اسے عام حرارت بدن کہا جاتا ہے لیکن جب حد اعتدال (۹۸.۴) سے تجاوز کر جاتا ہے تو اسے حرارت غریزیہ کہا جاتا ہے۔

قانون مفرد اعضاً اور حرارت غریزیہ

چونکہ یہ حرارت بدن قلب کے پھیلنے سکڑنے کے نتیجے میں ہوتی ہے۔ لہٰذا اگر قلب اعتدال سے زیادہ حرکت کرے تو درجہ حرارت بڑھ جاتا ہے۔ اور اگر قلب اعتدال سے کم حرکت کرے تو درجہ حرارت گھٹ جاتا ہے یا کم ہو جاتا ہے اسی وجہ سے اطبا متقدمین اسے عارضی حرارت کہتے ہیں۔ قانون مفرد اعضاً اس عارضی حرارت کو جو قلب کے سست یا تیز ہونے سے کم و بیش ہو جاتا ہے حرارت غریزیہ ہی قرار پاتا ہے۔

حرارت غریزیہ کی پیدائش کے دوسرے اسباب

حرارت غریزیہ اگرچہ دل کے زیادہ تیز چلنے سے پیدا ہوتی ہے لہذا دل کو تیز کرنے والی تمام اغذیہ ادویہ کے کیمیاوی نفسیاتی اثرات جن سے اغذیہ ادویہ اشیاء میں خمیر تعفن اور ترشی بڑھ جاتی ہے حرارت غریزیہ کی پیدائش کے اسباب ہوا کرتے ہیں چونکہ تعفن، خمیر، ترشی و تیزابیت اور فساد اشیاء کے نتیجے میں پیدا ہوا کرتا ہے۔ جو بدن انسان کے اندر سرایت کر کے قلب کے فعل کو ضرورت سے زیادہ تیز کر دیتے ہیں جس کے نتیجے میں حرارت غریزیہ بڑھ کر بخار اور تپ پیدا کر دیا کرتی ہے اور یہی حرارت غریزیہ اس وقت تک بدن کے اندر قائم رہتی ہے۔ جب تک خمیر و تعفن اور ترشی ختم نہیں ہو جایا کرتی۔

حرارت غریزیہ کا مقام

حرارت غریزیہ کا مقام قلب و عضلات ہیں۔

حرارت غریزیہ کا کام

حرارت غریزیہ کا کام فضلات و رطوبات کا خشک کرنا ہے اور جو اشیاء یا مادہ جلنے کے قابل ہے۔ انہیں جلانا اس کا کام ہے۔

اس کے علاوہ جو مادے نہ حل ہو سکیں نہ پورے طور پر بخارات میں تبدیل ہو سکیں انہیں گلا سڑا کر خشک کر دیتی ہے اور اس وقت تک سرگرم عمل رہتی ہے جب تک فضلات و رطوبات ختم نہ ہو جائیں۔

حرارت غریزیہ کی پیدائش کا طریقہ

قارئین ذہن نشین کر لیں کہ حرارت غریزیہ کی پیدائش کا طریقہ جیسا کہ پہلے بھی بتا چکا

ہوں حرکت بار گرد کے اصول پر قائم ہے۔ یہی وجہ ہے کہ بدن انسان کے حرکتی اعضاء ہر وقت حرکت کرتے رہتے ہیں چنانچہ دل کی گھڑی ہر وقت ٹک ٹک کرتی رہتی ہے تنفس یعنی پھیپھڑوں کی دھونکنی چلتی رہتی ہے۔ معدہ و امعاء کی چکی ہر وقت پیستی رہتی ہے جس کے نتیجے میں ہر وقت حرارت پیدا ہوتی رہتی ہے۔

یاد رکھیں کہ اکثر بخار وا، یا حمیات کے شروع میں سردی یا جاڑا لگتا ہے جس کے معنی یہ ہیں۔ کہ قلب کی رفتار سست ہو کر دوران خون بیرون بدن کی نسبت اندر چلا جاتا ہے جس سے بدن کا بیرونی حصہ سرد ہو جاتا ہے۔ جس سے شدید سردی محسوس ہوتی ہے مریض پر کپکپی طاری ہو جاتی ہے دانت بجتے ہیں۔ جس کا مطلب یہ ہے کہ تمام بدن کے عضلات میں تشنج واقع ہو رہا ہے حرارت کی پیدائش شروع ہو گئی ہے جوں جوں حرارت بڑھتی ہے ویسے ہی سردی میں کمی آتی جاتی ہے۔ قلب کی حرکات بھی تیز ہوتی جاتی ہیں نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ تھوڑی دیر بعد بخار ہو کر سردی ختم ہو جاتی ہے۔

حرارتِ غریزیہ کے مفرد اعضاء پر اثرات

حرارت غریزیہ پیدا تو دل میں ہوتی ہے لیکن اپنے شدید اثرات سے جگر اور دماغ کو بھی متاثر کرتی ہے۔

حرارت غریزیہ کے جگر پر اثرات

۱۔ جب حرارت غریزیہ بڑھ جاتی ہے تو دل کی حرکات تیز ہو جاتی ہیں دوران خون دل کی طرف بڑھ جاتا ہے اور جگر و غدد کی طرف بے حد کم ہو جاتا ہے جس سے جگر و غدد میں

سستی اور کمزوری پیدا ہو جاتی ہے۔ اسے قانون مفرد اعضاء میں تسکینِ جگر کہتے ہیں۔
نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ صفراء حرارت غریزیہ کی پیدائش کم ہو جاتی ہے۔

۲۔ بخار کسی قسم کا بھی ہو، حرارت غریزیہ سے ہوتا ہے۔ حرارت غریزیہ چونکہ جگر و غدد میں سکون پیدا کر دیتی ہے لہٰذا اکثر بخاروں کے دوران (ملیریا) وغیرہ میں عظم الطحال یا عظم جگر ہو جایا کرتا ہے۔ جو اس حرارت غریزیہ کا کام ہے۔

۳۔ جسم کی صفائی کی ذمہ داری جگر و غدد کی ہے۔ جب حرارت غریزیہ بڑھ جاتی ہے تو سکون جگر ہو کر صفائی جسم رک جاتی ہے۔ مثلاً جیسے خسرہ، چیچک، تورکی مبارکی۔ تپ دق ایسے بخاروں کا ہی نتیجہ ہوتے ہیں۔ ایسے بخار اکثر مزمن صورت اختیار کر لیتے ہیں اور یہ وہی بخار ہوتے ہیں جن میں پسینہ نہیں آتا۔ جب پسینہ آنے لگتا ہے تو چند دن کے اندر جسم صاف ہو جاتا ہے۔ اور حرارت غریزیہ غائب ہو جاتی ہے۔

حرارت غریزیہ کی زیادتی کے دماغ پر اثرات

۱۔ جب حرارت غریزیہ بڑھ جاتی ہے تو دماغ و اعصاب کی طرف سے دورانِ خون قلب کی طرف بڑھ جاتا ہے جس سے دماغ و اعصاب میں تحلیل ہو کر ضعفِ دماغ ہو جاتا ہے۔

۲۔ چونکہ حرارت غریزیہ رطوبت غریزیہ کو خشک کر دیتی ہے۔ لہٰذا دماغ و اعصاب میں خشکی زیادتی ہو کر بے خوابی بڑھ جاتی ہے۔

۳۔ چونکہ رطوبت غریزیہ حرارت غریزیہ سے تحلیل ہو کر بخارات میں تبدیل ہو رہی ہوتی ہے لہٰذا اکثر بخاروں میں تبخیر کی شکایت ہو جایا کرتی ہے جسے محرقہ بطنی میں اکثر پیٹ میں اپھارہ آیا کرتا ہے۔

حرارت غریزیہ ہی ایک ایسی حرارت ہے جو دماغ و اعصاب کی سوزش کو
۴۔ تحلیل کرتی ہے اس کی اہمیت کا اندازہ اس وقت لگایا جا سکتا ہے جب ہیضہ کی صورت میں مریض مر رہا ہو لیکن اگر حرارت غریزیہ پیدا ہو کر بخار چڑھ جائے تو ایسا شخص ضرور بچ جایا کرتا ہے۔

حرارت غریزیہ کے دل پر اثرات

چونکہ حرارت غریزیہ دل کے فعل کو تیز کرتی ہے جس سے دل کو عضلات کو عام حالت سے زیادہ حرکات کرنا پڑتی ہیں۔
لہٰذا عضلات اگر پھیلے ہوئے ہوں تو اپنی تسکین کی وجہ سے اپنے اندر رکے ہوئے تمام فضلات کو خارج کر دیتے ہیں جس سے ان کا عظم یا پھولاؤ ختم ہو جاتا ہے۔

۲۔ اگر حرارت غریزیہ عرصہ دراز تک قائم رہے تو عضلات اپنے اندر کے فضلات کے علاوہ اصلی خلط (سودا) کو ضرورت سے زیادہ خارج کر کے دبلے پتلے ہو جاتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ تپ دق اور ٹی بی میں مبتلا مریض ہمیشہ دبلے پتلے اور ہڈیوں کا ڈھانچہ ہوتے ہیں۔ اس تپ کو تپ دق اسی نسبت سے کہتے ہیں کہ ایسے بخار میں مبتلا مریض دقیق یعنی پتلے ہو جاتے ہیں اور اسے تپ دق کہنے کا مطلب بھی یہی ہے کہ ایسا بخار مریض کو دقیق یعنی پتلا کر دیتا ہے۔

۳۔ چونکہ حرارت غریزیہ کاربن ڈائی آکسائیڈ کی حامل ہے۔ جس میں تیزابیت اور

ترشی کی زیادتی ہوتی ہے جو شدید خشکی گرمی کا باعث ہوتی ہے خشکی کی کثرت اور رطوبات کی کمی ہونے سے جسم کے خشک اعضاء (عضلات) یا عضلاتی انفعالی (معدہ۔ پھیپھڑے) وغیرہ میں زخم ہو جاتے ہیں جن سے خون آنے لگتا ہے۔ یہی وجہ ہے سرطان معدہ یا پھیپھڑوں کی ٹی بی کے دوران خونی بلغم یا خونی قے آیا کرتی ہے۔

۴۔ چونکہ عضلات میں کثرت کار بڑھ جاتی ہے لہذا حرارت عزیبہ کے دوران عضلات کو کثرت سے کام کرنا پڑتا ہے جس کا نتیجہ ضعف کی صورت میں نکلتا ہے۔

۵۔ چونکہ حرارت عزیبہ۔ حرارت عزیزیہ کو کم کر دیتی ہے اس لئے صفائی جسم رُک کر جسم کا رنگ سوداوی (سیاہ) ہو جاتا ہے۔

۶۔ حرارت عزیبہ کو اگر جلد رفع نہ کیا جا سکے تو اکثر اختلاج قلب کی شکایت پیدا ہو جایا کرتی ہے۔

حرارتِ عزیزیہ یا اصلی حرارت

تعارف یہ وہ حرارت ہے جسے عضلاتی حرارت بھی کہتے ہیں۔ یعنی پیدائش کے وقت خالق مطلق حضرت انسان کو حرارت عزیزیہ ودیعت کر کے پیدا کرتا ہے۔ اسی وجہ سے اسے اصل حرارت بھی کہتے ہیں۔

اطباء متقدمین اس حرارت کی ماہیت یوں لکھتے ہیں "کہ جب نطفہ میں جان ڈالی جاتی ہے اس وقت یہ جوہر قدرت کی طرف سے نطفہ میں عطا ہوتا ہے۔ اور زندگی بھر قائم رہتا ہے۔

حرارت عزیزیہ کے متعلق ایک زبردست غلط فہمی

بعض حکماء متاخرین نے یہ خیال ظاہر کیا ہے۔ یعنی جب اصلی اعناصر (عنصری حرارت) میں شدت پیدا ہو جاتی ہے تو وہ حرارت عزیبہ یا عارضی حرارت بن جاتی ہے۔ فرنگی طب اور کاربن کے مظاہر سے بھی یہی ثابت ہوتا ہے لیکن درحقیقت حرارت عزیزیہ کے متعلق یہ بہت بڑا دھوکہ ہے۔

یاد رکھیں

حرارت عزیبہ اور حرارت اصلیہ میں زمین آسمان کا فرق ہے۔

جن کو سمجھنا بہت اہم ہے

حرارت کی حقیقت

حرارت عزیزیہ ایک عنصری قوت ہے جو جمادات۔ نباتات اور حیوانات میں ایک چوتھے رکن کی حیثیت سے پائی جاتی ہے۔ البتہ کسی میں زیادہ اور کسی میں کم ہوتی ہے۔ مثلاً اعصابی عضلاتی اور عضلاتی اعصابی اغذیہ ادویہ اشیاء میں نہ ہونے کے برابر ہوتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ ان مزاج کی اغذیہ ادویہ میں کسی قسم کی حرارت تسلیم ہی نہیں کی جاتی۔

اور اعصابی غدی اغذیہ ادویہ میں برائے نام حرارت عزیزیہ ہوتی ہے ۔لیکن
غدی عضلاتی اور غدی اعصابی اغذیہ ادویہ میں یہ وافر مقدار میں فعلی طور پر پائی
جاتی ہے ۔

قارئین یہ بات ذہن سے نکال دیں کہ حرارت عزیزیہ بڑھنے یا زیادہ ہونے
کے بعد حرارت عزیبہ میں بدل جاتی ہے کیونکہ یہ حقیقت بالکل اسی طرح ناممکن ہے
کہ ہزاروں لاکھوں من لوہا میں سے لوہا ہی برآمد ہو سکتا ہے اور یہ ناممکن ہے
کہ یہ ہزاروں لاکھوں من لوہا جمع ہو کر سونا بن جائے یا سونے میں تبدیل ہو جائے
لہٰذا اگر حرارت عزیزیہ بڑھے گی تو وہ حرارت عزیزیہ ہی رہے گی ۔اور اس
کے افعال اثرات اس کی کمی بیشی کے تحت ہی ظاہر ہوں گے ۔اس کے برعکس حرارت
عزیبہ جب بھی کم ہو گی یا زیادہ ہو گی تو اس کے افعال اثرات حرارت عزیبہ کی کمی بیشی
کے تحت ہی ظاہر ہوں گے ۔

حرارت عزیزیہ کا طریقہ پیدائش

چونکہ حرارت عزیزیہ اغذیہ ادویہ اشیا بلکہ خود بدن انسان کے جز ناریہ میں عنصری
بنیادی طور پر پائی جاتی ہے لہٰذا جس طرح ایٹم پھٹنے سے حرارت پیدا ہوتی ہے ۔
بالکل اسی طرح جگر و غدد کے عنصری ایٹم حرارت پیدا کرتے رہتے ہیں ۔
حرارت عزیزی کی پیدائش سمجھنے کے لئے انڈے سے حرارت کی پیدائش سمجھی
جا سکتی ہے ۔

مثلاً ہم دیکھتے ہیں کہ مرغی کا انڈہ ماحول کے مطابق سرد یعنی ٹھنڈا ہے
اسے برف میں رکھ دینے سے ٹھنڈا انڈا نہیں بنایا جا سکتا ۔

اگر کسی مریض کو جسے جلن کے ساتھ پیشاب آرہا ہو۔ ہم کہیں کہ بھئی دو تین
انڈے روزانہ کھایا کرو ۔تمہاری جلن ختم ہو جائے گی ۔شروع میں تو وہ
کہے گا کہ جناب حکیم صاحب مجھے تو پہلے ہی گرمی ہے آپ مجھے انڈہ کھانے
کو کہہ رہے ہیں ۔یہ تو خود گرم ہے (یعنی گرمی سے بنے ہوتے ہیں) میرے پیشاب
کی جلن کیسے ختم کریں گے ۔

آپ مطمئن کر دیں کہ بھئی ان انڈوں کو کئی دنوں سے برف یا فرج میں رکھا
ہوا ہے ۔اب یہ گرمی نہیں کریں گے ۔

اب وہ مریض معالج کے کہنے کی وجہ سے وقتی طور پر مطمئن ہو کر انڈے کھانے
شروع کر دے گا ۔لیکن انڈے کھاتے ہی اس کے اندر جلن اور گھبراہٹ
بڑھ جائے گی ۔پیشاب رک رک کر جلن اور تنگی سے آنا شروع ہو جائے گا ۔
وہ بیچارا پھر اپنے معالج سے کہے گا کہ حکیم صاحب میری تکالیف ان انڈوں
کے استعمال سے بڑھ گئی ہے ۔یہ انڈے ٹھنڈے نہیں ہیں یہ تو گرمی بڑھا رہے
ہیں ۔

قارئین یاد رکھیں انڈوں کے اندر گرمی ہے انڈوں کے مادہ کے
عنصری اجزا (ایٹم) کے پھٹنے سے پیدا ہوتی ہے جو قدرت نے گرمی سے
بنائے ہوتے ہیں ۔انڈوں پر جو برف یا فرج کی عارضی سردی داخل ہوتی ہے
وہ عنصری حرارت پر اثر انداز نہیں ۔

پھر ذہن نشین کر لیں کہ چونکہ قدرت نے جگر و غدد کے ایٹم یا عنصری مادے
گرمی سے بنائے ہیں اس لئے یہ ہمیشہ گرمی پیدا کرتے رہتے ہیں ۔اور یہی
حرارت پیدا کرتے ہیں جسے طب میں حرارت عزیزیہ کہا جاتا ہے ۔

چونکہ عنصری حرارت کی حامل کچھ اغذیہ ادویہ اشیاء کائنات میں پائی جاتی ہیں اس لئے وہ سب کی سب جگر و غدد کے لئے کم و بیش محرک و مقوی ہیں

یہاں یہ نقطہ بھی ذہن نشین کر لیں بعض اغذیہ ادویہ میں خشکی زیادہ اور گرمی کم ہوتی ہے البتہ انہیں قانون مفرد اعضا میں عضلاتی غدی اغذیہ ادویہ کہتے ہیں۔ اس قسم کی اغذیہ ادویہ محرک قلب اور مقوی جگر ہوا کرتی ہیں۔ جیسے انڈے۔ کریلے۔ لونگ دار چینی وغیرہ۔

اسی طرح بعض اغذیہ ادویہ میں گرمی زیادہ اور خشکی کم ہوتی ہے ایسی اغذیہ ادویہ غدی عضلاتی کہلاتی ہیں جنہیں عرف عام میں گرم خشک کہا جاتا ہے ایسی اغذیہ ادویہ محرک جگر۔ محلل قلب اور مسکن دماغ ہوتی ہیں۔ ان کا خاصہ ہے کہ جگر و غدد کو اس قدر تیز کر دیں کہ جسم میں حرارت عزیزی ضرورت کے مطابق پیدا ہوتی رہے اور افعال ہضم غذا بخوبی انجام پاتے رہیں۔

بعض چیزیں ایسی ہوتی ہیں کہ جن میں حرارت تو زیادہ ہوتی ہے۔ لیکن خشکی کی بجائے تری ہوتی ہے۔ ایسی اغذیہ ادویہ محرک جگر ہونے کے ساتھ ساتھ مقوی دماغ ہوا کرتی ہیں انہیں قانون مفرد اعضا غدی اعصابی اغذیہ ادویہ کہتا ہے ایسی ادویہ اغذیہ قدرت نے اس لئے پیدا کر دی ہیں کہ اگر حرارت عزیزیہ ضرورت سے زیادہ پیدا ہو جائے تو اسے اعتدال پر لانے کے لئے حرارت کا اخراج کیا جا سکے ایسے موقعوں پر غدی اعصابی اغذیہ ادویہ اشیاء ہی کھلانی پڑتی ہیں۔

حرارتِ عزیزیہ کا مقام

جیسا کہ اوپر مذکور ہوا کہ جگر و غدد عنصری طور پر جز ناریہ (حرارت عزیزی) سے بنے ہوئے ہیں لہذا حرارت عزیزیہ کا مقام جگر و غدد ہے۔ جب بھی حرارت عزیزیہ کم و بیش ہوگی۔ تو جگر و غدد کے افعال بھی کم بیش ہوں گے دوسرے لفظوں میں یوں سمجھ لیں کہ جب بھی جگر و غدد کے افعال کم و بیش ہوں گے تو حرارتِ عزیزیہ میں بھی کمی بیشی ہوگی۔

جگر کے خدام

یاد رکھیں جس طرح قدرت نے قلب و عضلات کو دو قسم کے خادم ودیعت کئے ہیں۔ اسی طرح جگر کو بھی اللہ تعالیٰ نے غدد جاذبہ اور غدد ناقلہ ودیعت کئے ہیں۔

جگر و غدد کے دو کام

جگر و غدد کے دو کام یہ ہیں کہ اول حرارت عزیزیہ کی پیدائش کے ساتھ ساتھ اس کو سٹور بھی کیا جاتا ہے "تاکہ تحلیل و ہضم غذا کا فعل بخوبی انجام دیا جاتا رہے۔ یہ کام غدد جاذبہ ادا کرتے ہیں۔

دوم اگر حرارت عزیزیہ ضرورت سے زیادہ بڑھ جائے تو فاضل حرارت عزیزیہ کو خارج کیا جا سکے" تاکہ اس کے ضرر سے بدن محفوظ رہ سکے ایسے افعال غدد ناقلہ ادا کرتے ہیں۔

تاکہ اس کے مضر صحت بدن محفوظ رہ سکے

حرارت عزیزیہ کی کمی بیشی کے قلب و عضلات پر اثرات

۱۔ جب جگر و غدد میں تحریک و تیزی ضرورت سے زیادہ ہو جائے تو حرارت عزیزیہ کی پیدائش زیادہ ہو جاتی ہے۔ لطف کی بات یہ ہے کہ اس حرارت سے جسم یا بدن انسان کا درجہ حرارت نہیں بڑھتا بلکہ بعض دفعہ کم ہو جاتا ہے۔

۲۔ جب حرارت عزیزیہ بدن میں بڑھ جاتی ہے تو قلب و عضلات میں تحلیل ہو کر پھیل جاتے ہیں۔ نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ جسم کے عضلات پھیل کر اماس تھوڑے سوج جاتے ہیں یعنی تمام بدن پر سوجن آجاتی ہے۔

۳۔ چونکہ حرارت عزیزیہ کی سیال صورت صفرا ہے جس کا رنگ زرد ہے لہذا کثرت حرارت سے صفرا بڑھ کر جسم کے عضلات کا رنگ زرد پڑ جاتا ہے۔ خون میں زردی بڑھ کر یرقان کی صورت بھی پیدا ہو جاتی ہے۔

۴۔ جب صفرا کی پیدائش بڑھ جاتی ہے تو استسقاء زقی ۔ استسقاء صدر و قلب وغیرہ پیدا ہو جاتے ہیں۔

۵۔ چونکہ حرارت و صفرا کی کثرت سے قلب میں تحلیل ہو جاتی ہے جس سے قلب کی رفتار سست ہو جاتی ہے۔ قلب کو کمزوری کی وجہ سے زور لگا کر دھڑکنا پڑتا ہے جس سے خفقانِ قلب پیدا ہو جاتا ہے۔

۶۔ قلب کے سست چلنے سے نبض بھی سست ہو جاتی ہے

۷۔ اگر حرارت عزیزیہ کم ہو جائے تو یا تو رطوبات بڑھ جاتی ہیں جس سے

دماغ و اعصاب کے افعال تیز ہو جاتے ہیں۔ اور قلب کی رفتار سست پڑ جاتی ہے جگر حرارت عزیزی کی کمی سے کمزور ہو جاتا ہے

۸۔ ورم یا خشکی کی کثرت سے رطوبات خشک ہو کر تسکین جگر اور قلب و عضلات کے فعل میں تیزی پیدا ہو جاتی ہے۔ جس سے حرارت عزیزیہ بھڑک اٹھتی ہے۔ اکثر بخار ہو جاتا ہے جگر میں تسکین ہو کر خون کی سرخی کم ہو جاتی ہے نیز ہضم تقریباً رک جاتا ہے۔

حرارت عزیزیہ کی زیادتی کے دماغ پر اثرات

۱۔ جب جگر و غدد تیز ہو جاتے ہیں تو حرارت عزیزیہ پیدا ہو کر دماغ و اعصاب میں سکون کر دیتی ہے یعنی حرارت عزیزیہ رطوبات کی پیدائش روک کر دماغ و اعصاب میں سکون پیدا کر دیتی ہے۔

۲۔ دماغ و اعصاب میں جب سکون بڑھ جاتا ہے تو دماغ و اعصاب کے تمام افعال کم ہو جاتے ہیں۔

۳۔ جب دماغ و اعصاب کے افعال کم ہو جاتے ہیں تو دماغ کے احکامات برائے حرکت دل کو کم جاتے ہیں جس سے حرکات جسم بھی کم ہو جاتی ہے

۴۔ دماغ و اعصاب میں سکون سے نیند ضرورت سے بھی زیادہ آنے لگتی ہے، بعض مریضوں میں نیند کا غلبہ طاری رہتا ہے ایسے مریض تھوڑا سا اٹھے بیٹھے کھانا کھایا اور کچھ پیا اور پھر سو گئے۔

یاد رکھیں۔ گہری نیند حرارت عزیزیہ کی زیادتی کے بغیر نہیں آتی۔ آپ نے سنا ہو گا کہ کوئی شخص کئی کئی دن سویا رہا۔ یہ اسی حرارت کی زیادتی کا کرشمہ ہے

حیوانات میں غدی تحریک یا غدی مزاج والے حیوانات زیادہ سوتے ہیں۔
چنانچہ کہا جاتا ہے کہ سانپ ۶ ، ۶ ماہ سوتا رہتا ہے اس کا مزاج بھی غدی ہوتا ہے

۵۔ دماغ میں پانی بھی اسی حرارت عزیزی کی زیادتی سے پڑتا ہے۔

۶۔ نسیان یا دماغی یادداشتوں کا کم ہو جانا بھی اسی حرارت عزیزیہ کی وجہ سے ہوا کرتا ہے۔

۷۔ ہاتھ پاؤں میں جلن حرارت عزیزی کی زیادتی سے ہوا کرتی ہے جس کا علاج حرارت عزیزی کم کرنے سے ہی ممکن ہوتا ہے۔

۸۔ آنکھوں میں جلن اور نزول الماء (موتیا بند) یعنی نظر کا کم ہونا یا بند ہونا اسی حرارت کی زیادتی سے ہوا کرتا ہے کیونکہ آنکھوں کی اعصابی رطوبات جب کم یا خشک ہو جاتی ہیں تو نظر کم یا بند ہو جایا کرتی ہے

حرارت عزیزیہ کے جگر و غدد پر اثرات

۱۔ جب حرارت عزیزیہ بڑھ جاتی ہے تو قلب و عضلات کی طرف سے دوران خون جگر و غدد کی طرف بڑھ جاتا ہے جس سے جگر و غدد تیز ہو جاتے ہیں اور سکڑنا شروع ہو جاتے ہیں۔ صفرا الکبد اسی حرارت کا نتیجہ ہوتا ہے۔

۲۔ چونکہ حرارت عزیزیہ بڑھ کر جگر کو تیز اور دماغ و اعصاب میں سکون پیدا کرتی ہے جس کی وجہ سے رطوبات کی پیدائش رک جاتی ہے۔ نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ حرارت کی شدت سے جوش غضب جذبہ اور غصہ وغیرہ نفسیاتی جذبات بڑھ جاتے ہیں۔

۳۔ اگر حرارت عزیزیہ اعتدال کے ساتھ پیدا ہو اور رطوبات عزیزیہ بھی مناسب ہیں

تو بدن کی نشوونما قابل فخر ہو جاتی ہے حسن نکھر آتا ہے عورتوں کا حسن جوانی اور بچوں کی نشوونما اسی حرارت عزیزیہ کا کارنامہ ہے۔

۴۔ حرارت عزیزیہ ہی ایک ایسی حرارت ہے جو قلب و عضلات کی سوزش کو رفع کر کے غدد و جگر کو تحریک میں لاتی ہے۔ قلب و عضلات سے پیدا شدہ نفسیاتی بیماریاں جلق۔ اغلام بازی جیسی مکروہ عادتوں کو روکتی ہے۔

۵۔ جب حرارت عزیزیہ بڑھ جائے تو بخار ہو جایا کرتا ہے۔ حرارت عزیزیہ کم ہو جایا کرتی ہے۔ جگر و غدد میں سکون ہو کر حرارت عزیزیہ جان نہیں چھوڑتی تپ دق جیسے مستقل بخار بن جایا کرتے ہیں۔ اگر حرارت عزیزیہ بڑھا دی جائے یا قائم کر دی جائے تو جگر و غدد تحریک میں آجاتے ہیں۔ اور حرارت عزیزیہ (بخار) غائب ہو جاتا ہے۔

۶۔ حرارت عزیزیہ خلط صفرا کا لطیف لطیف ہے۔ جب یہ بڑھتی ہے تو صفرا کی پیدائش بھی زیادہ ہو جاتی ہے جس کا مطلب یہ ہے کہ حرارت عزیزیہ سے ہی جگر و غدد تیزی و فعل میں آیا کرتے ہیں۔

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

دِل یعنی قلب

چونکہ تمام حیوانات کا دوران خون قلب اور اس کی شرائن اور وریدوں کے ذریعے جاری رہتا ہے۔ لہٰذا ہمیں اول انسان کے قلب کی ماہیت حقیقت افعال اثرات خواص و فوائد سے اچھی طرح آگاہ ہونا چاہیے۔ اس کے بعد شریانوں و رید کی ماہیت



اور ان کے افعال سمجھنے ہوں گے۔

ماہیت قلب

قلب مخروطی شکل کا عضلاتی تھیلا ہے۔ جو دونوں پھیپھڑوں کے درمیان غلاف القلب میں لپٹا ہوا سینہ کے اندر چھپا ہے۔ جو سینہ میں بائیں پستان کے قریب واقع ہے اس

کا ایک تہائی دائیں طرف اور دو تہائی بائیں طرف ہے۔

اس کی بناوٹ عضلاتی انسجہ سے ہے۔ اس کا رنگ تازگی میں سرخ اور کچھ دیر بعد سیاہی مائل ہو جاتا ہے۔

اس کے اندر دائیں بائیں دو دو خانے ہوتے ہیں اس کے اوپر کے خانے کو اذن اور نیچے کے خانے کو بطن کہتے ہیں۔

قلب کا حجم اور مقدار

نوجوانوں میں قلب کی لمبائی زاویہ سے قاعدہ تک پانچ انچ اور چوڑائی ۳½ اور موٹائی ۲½ ہوتی ہے۔

قلب کا وزن مردوں میں قلب کا وزن ۲۶۰ گرام سے ۳۲۰ گرام اور عورتوں میں قلب کا وزن ۲۲۰ گرام سے ۲۸۰ گرام تک ہوتا ہے۔

محققین اس امر پر متفق ہیں کہ قلب تمام عمر بڑھتا رہتا ہے۔ قلب کے بڑھنے کا ثبوت عورتوں کی نسبت مردوں میں نمایاں ہوتا ہے۔

غلاف القلب قلب دو غلافوں (پردوں) میں لپٹا ہوا ہے۔ قلب کا اندرونی پردہ غشائی یعنی جگر و غدد کا ہے جیسا کہ بیرونی پردہ اعصابی یعنی دماغی و اعصابی ٹشوز و انسجہ کا بنا ہوا ہے۔ قلب اور ان دو پردوں کے درمیان ایک چکنی الحاقی رطوبت بھری ہوتی ہے جس کا مقصد قلب اور ان پردوں کی سطح چکنی رکھنا مقصود ہے۔ تاکہ قلب آسانی سے پھیلتا سکڑتا ہے اور حد سے زیادہ پھیل بھی نہ سکے۔

دل کے پھیلنے اور سکڑنے کا مقصد

دل پیدائش سے لیکر موت تک پھیلتا سکڑتا رہتا ہے۔ دل کے پھیلنے سے ایک طرف وریدی خون دل میں داخل ہوتا ہے، دوسری طرف پھیپھڑوں سے صاف شفاف خون دل میں داخل ہوتا ہے۔

جب دل سکڑتا ہے تو ایک طرف وریدی خون دل میں صاف ہونے کے لئے نکلتا ہے یا خارج ہوتا ہے۔ دوسری طرف دل سے صاف شفاف خون نکل کر اورطی میں جاتا ہے تاکہ تمام اعضا بن سکیں۔

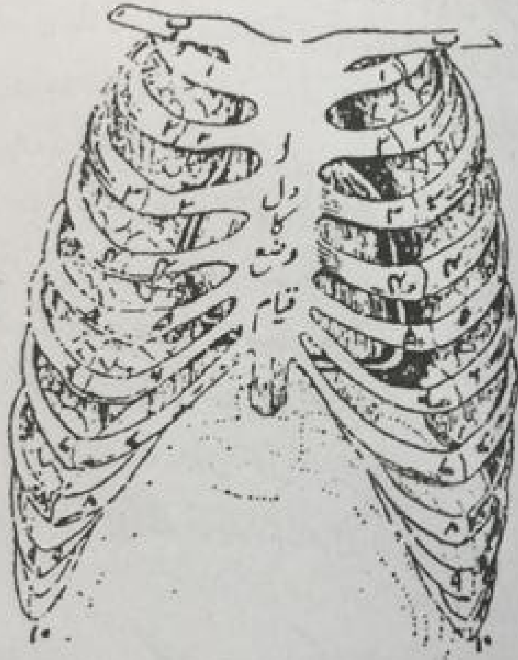
دل سینہ میں کیسے چسپاں ہے

اسے دل کا وضع وقیام بھی کہہ سکتے ہیں۔ دل سینے کے اندر ترچھے طور پر واقع ہے۔ دل کی جڑ یعنی اس کا قاعدہ اوپر کی طرف اور جھکاؤ دائیں طرف کو ہوتا ہے اس کی نوک نیچے بائیں طرف کو ہوتی ہے۔

پانچویں اور چھٹی پسلیوں کے بالمقابل اور بائیں چھاتی کی بھٹنی سے تقریباً ڈیڑھ انچ نیچے اور ایک انچ اندر کی طرف ہوتی ہے۔

دل سینے کی ہڈی کے نچلے دوتہائی حصے کے پیچھے اور ہڈی مذکور کے درمیان خط سے ڈیڑھ انچ دائیں طرف اور تین انچ بائیں طرف رہتا ہے۔

تصویر وضع قیام دل



(ا) سینہ کی ہڈی (ب) ہنسلی کی ہڈی (۱ تا ۱۰) پسلیاں اور ان کی کریاں

اس تصویر میں سینہ کے اندر دل کا وضع وقیام دکھایا گیا ہے۔

دل کے اندرونی حصّے

دل کے دو حصّے ہوتے ہیں جنہیں دایاں اور بایاں حصّہ کہتے ہیں۔
دونوں حصّوں کے درمیان ایک دیوار ہوتی ہے جو انہیں الگ تھلگ رکھتی ہے
ہر حصّے میں دو دو خانے ہوتے ہیں۔ ان میں اوپر والے پتلے خانے کو عربی میں
اذن القلب اور ڈاکٹری میں آریکل کہتے ہیں۔

نیچے والے موٹے خانے کو عربی میں بطن القلب اور ڈاکٹری میں وینٹریکل
کہتے ہیں۔ دائیں بائیں طرف کے خانے ایک ایک سوراخ کے ذریعے ملے رہتے
ہیں۔ دائیں طرف کے دونوں خانوں میں سیاہی مائل غلیظ خون بیرونی جسم سے آتا
رہتا ہے اور ان خانوں کے ذریعے پھیپھڑوں میں صاف ہونے کے لئے جاتا ہے۔
اس کے برعکس بائیں طرف کے دونوں خانوں میں پھیپھڑوں سے صاف شفاف
خون آتا رہتا ہے اور ان خانوں کے ذریعے تمام جسم میں غذائیت پہنچانے کے لئے
جاتا رہتا ہے۔

دل کا دایاں کان اور اس کے افعال

اسے دایاں اذن القلب بھی کہتے ہیں۔ یہ بائیں کان کی نسبت قدرے
بڑا ہوتا ہے لیکن اس کی دیواریں نسبتاً پتلی ہوتی ہیں۔ اس کے اندر تقریباً ۵۰ گرام
خون سما سکتا ہے

یہ دو بالائی و زیریں جوف دار وریدیں اجوف صاعد (اسپروینا کیوا)
اور اجوف نازل (انفریئر وینا کیوا) کے ملنے سے بنتا ہے۔

یہ ایک سوراخ کے ذریعے اپنے نیچے کے دائیں بطن سے ملا ہوا ہے۔ اس
سوراخ پر ایک سہ دندانہ کواڑی (تین گوشہ جنبٹ) لگی ہوتی ہے اسے ٹرائی
کسپڈ والو بھی کہتے ہیں۔ تاکہ جب قلب سکڑ کر خون کو شریان الریہ میں دھکیلے
تو وہ دل کے دائیں کان میں واپس نہ جا سکے۔

دل کا دایاں بطن اور اس کے افعال

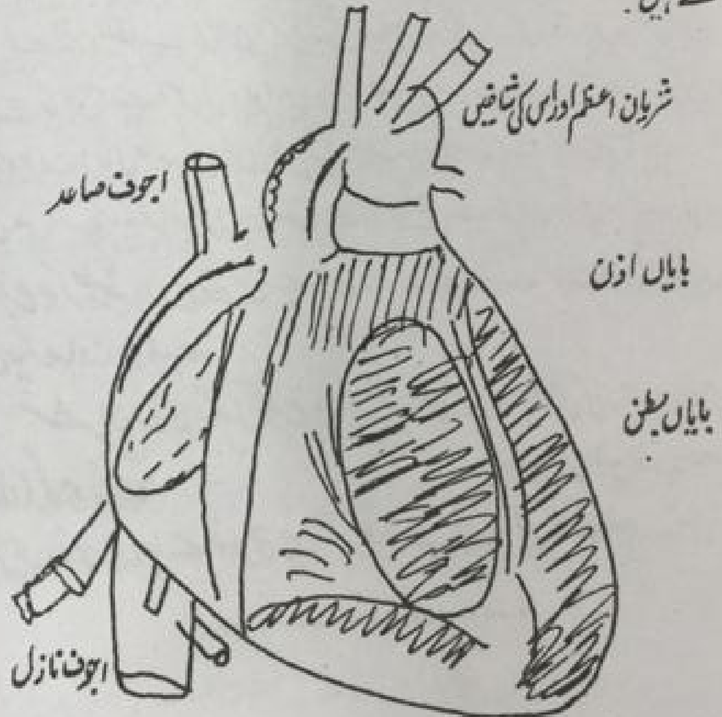
اسے بطن القلب البطن الایمن۔ رائٹ وینٹریکل) بھی کہتے ہیں یہ شکل میں
مثلث نما ہوتا ہے اس کی دیواریں بائیں بطن کی نسبت پتلی ہوتی ہیں۔ لیکن
اس کا جوف (خالی حصہ) بائیں بطن کے جوف (خالی حصہ) کے برابر ہوتا ہے۔
اس میں تقریباً ۸۰ گرام خون سما سکتا ہے۔ اسی بطن سے شریان رئوی (وریدی شریانی)
شروع ہو کر پھیپھڑوں میں پہنچتی ہے۔ جس کے ذریعے دل سے کثیف خون پھیپھڑوں
میں جا کر صاف ہوتا ہے۔

شریان رئوی کے (شروع یا ابتداء) پر بھی تین ہلال شکل کی کواڑیاں (ہم
ہلال) لگی ہوتی ہیں۔ جو خون کو بطن قلب سے
شریان رئوی میں جانے تو دیتی ہیں۔ مگر بطن قلب میں واپس آنے نہیں دیتیں۔

دل کا بایاں کان اور اس کے افعال

اسے اذن ایسری - لیفٹ آریکل بھی کہتے ہیں - یہ دل کے بائیں کان کی نسبت چھوٹا ہوتا ہے - لیکن اس کی دیواریں موٹی ہوتی ہیں اس میں دونوں پھیپھڑوں کی وریدیں ختم ہوتی ہیں ان کے سوراخوں میں کیواڑیاں نہیں ہوتیں -

اس نقشہ میں دل کو سیدھا کاٹ کر دونوں بطن اور اذن دکھائے گئے ہیں۔



دل کا یہ کان ایک سوراخ کے ذریعے نیچے والے بائیں بطن سے ملا ہوا ہے۔

اس سوراخ پر بھی دو دندانہ کیواڑیں لگی ہوئی ہوتی ہے - اسے میٹریل والو کہتے ہیں اس کا کام یہ ہے کہ دل کے بطن سے دل کے کان میں خون کو جانے تو دیتی ہے - لیکن اسے واپس جانے نہیں دیتی۔

دل کا بایاں بطن اوراس کے افعال

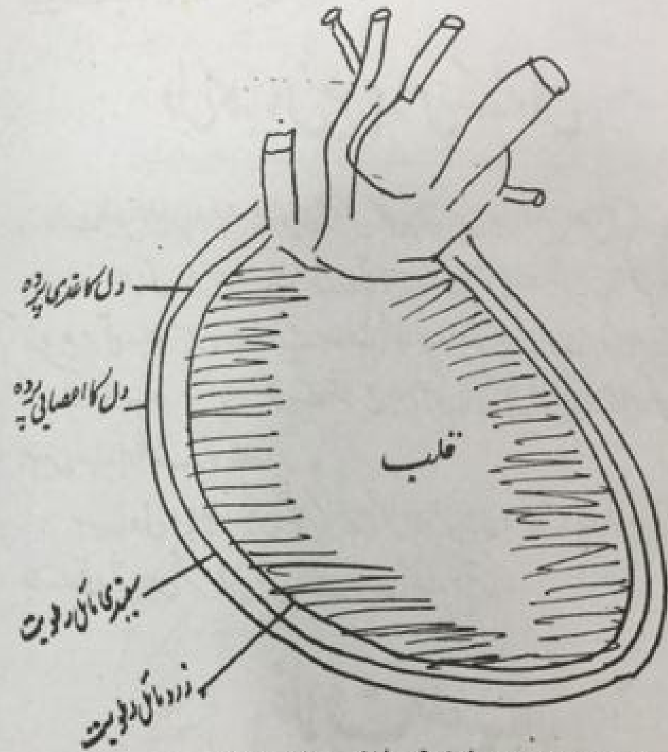
اسے بطن ایسر اور لیفٹ وینٹریکل بھی کہتے ہیں - یہ دائیں بطن کی نسبت لمبا ہوتا ہے۔ اس کی دیواریں بہت موٹی ہوتی ہیں۔ اس بطن سے شریان اعظم (ایے آرٹا) شروع ہوتی ہے جس کے ذریعے صاف شفاف اور لطیف خون جسم کی پرورش کے لئے جاتا ہے۔ شریان اعظم کے شروع میں بھی ہلالی شکل کی تین کواڑیاں لگی ہوتی ہیں جنہیں بے آرٹک والو کہتے ہیں -

جب دل کا بایاں بطن سکڑ کر خون کو اورطی میں دھکیلتا ہے تو وہ خون کو اس جانب جانے تو دیتی ہیں مگر بطن میں واپس نہیں آنے دیتیں -

غلاف قلب

قلب دو غلافوں میں ملفوف ہے دل کا پہلا پردہ غدری مادہ اور عضوی طاقط سے غدری پردہ ہے قلب اور اس پردہ کے درمیان ایک زردی مائل صفراوی رطوبت ہوتی ہے تاکہ قلب آسانی سے سکڑ پھیل سکے -

یادداشت: اگر یہ رطوبت ضرورت سے زیادہ ہو جائے جو غدی عضلاتی تحریک کی وجہ سے ہوا کرتی ہے تو استسقاء قلب ہو جایا کرتا ہے



دل پر دوسرا پردہ مزاجی، مادی اور معنوی لحاظ سے اعصابی پردہ ہے۔

یادداشت: دل کے غدی اور اعصابی پردہ کے درمیان بھی ایک سفیدی مائل رطوبت بھری ہوتی ہے تاکہ دونوں پردے قلب کی حرکات سے رگڑ نہ کھائیں یہ سفیدی مائل رطوبت بلغمی مزاج کی حامل ہے اگر اس میں اضافہ ہو جائے تو مریض کو ایسا محسوس ہوتا ہے کہ دل پانی میں ڈوب رہا ہے یا غوطے کھا رہا ہے۔

غشا مستبطن القلب

اسے دل کی اندرونی جلد یا باریک جھلی بھی کہتے ہیں اس کا مزاج بیرونی جسم کی جلد کی طرح غدی یعنی گرم خشک ہے۔ یہی جھلی دل کی تمام خونی رگوں کے اندرونی حصوں میں مسلسل استر کرتی ہے اسے ڈاکٹری میں اینڈوکارڈیم کہتے ہیں۔

یادداشت: یاد رکھیں جس طرح بیرونی جسم پر جلد استر ہے بالکل اسی طرح یہی جلد منہ سے لیکر تمام اندرونی خلاؤں میں استر ہے۔

ابتدا میں قلب ایک شریان اور ایک ورید ہوتا ہے

قارئین ذہن نشین کر لیں کہ قلب جنین کے ابتدائی دور میں ایک شریان اور ایک ورید ہوتا ہے۔

جوں جوں ارتقاء و نشو و نما پاتا ہے۔ آہستہ آہستہ عضلات اور غشائیں پیدا ہو جاتی ہیں شریان میں عضلات کی پیدائش سے شریان اپنے اوپر خمیدہ ہو جاتی ہے جس سے اس کے چار خانے یا فضائیں پیدا ہو جاتی ہیں اور ان فضاؤں میں ورید سے دل کے اندر غشائیں پیدا ہو جاتی ہیں۔

دل نالی کی ابتدائی حالت کا ثبوت یہ ہے کہ ادنیٰ درجہ کے حیوانات میں دل نالی کی طرح یا شکل کا ہوتا ہے اور جنین رحم کے اندر جب ابتدائی حالت میں ہوتا ہے



تو اس کا قلب بھی نالیدار یا شریانی شکل ہی دیکھا گیا ہے۔ الحیلی سشر یانیں۔

اکلیلی شریانیں اور اکلیلی وریدیں

انہیں دل کی ذاتی شریانیں و وریدیں بھی کہا جاتا ہے۔

دل کی یہ شریانیں اور وریدیں اگرچہ دل کی بناوٹ میں شامل نہیں لیکن دل کے جسم میں عام بان کی طرح پھیل کر دل کو غذا پہنچاتی اور اس کے فضلات کو باہر خارج کرتی ہیں۔

لطف کی بات یہ ہے کہ دل اپنے اندر کے خون سے غذا حاصل نہیں کرتا بلکہ اس کے جسم میں پھیلی ہوئی شریانوں کے ذریعے غذا حاصل کرتا ہے اور وریدوں کے ذریعے فضلات خارج کرتا ہے دوسرے لفظوں میں یوں کہہ سکتے ہیں کہ دل ان ہی شریانوں وریدوں کی بدولت زندہ رہتا ہے۔

اکلیلی شریانوں کی ابتداً

اکلیلی شریانوں کی ابتدأ شریان اعظم (اے اُرٹا) کے دل کے اندر سے نکلنے کے فوراً بعد دو چھوٹی شاخیں (کارونری آرٹریز) شریان اعظم سے نکلتی ہیں جو قلب کی دیواروں کو خون پہنچاتی ہیں

دل کے افعال

دل کے افعال کو وظائف قلب اور ڈاکٹری میں کارڈیک سائیکل کہتے ہیں۔

یاد رکھیں دل کے دونوں آریکلز (اذنین) بیک وقت سکڑتے ہیں اور دونوں ونٹریکلز (بطنین) ڈھیلے پڑ جاتے ہیں۔

اس کے بعد اسی طرح جب دونوں ونٹریکلز سکڑتے ہیں تو دونوں آریکلز ڈھیلے پڑ جاتے ہیں۔ اذنین اور بطنین کے سکڑنے اور پھیلنے کا عمل ساری عمر یعنی موت تک جاری رہتا ہے۔

یہ حقیقت ذہن نشین کرلیں کہ دونوں آریکلز کے سکڑنے کی حرکات کو آریکولر سسٹول یا انقباض اذن کہتے ہیں۔

اسی طرح دونوں ونٹریکلز کے سکڑنے کی حرکات کو ونٹریکلز سسٹول یا انقباض بطنین کہتے ہیں۔

بالکل اسی طرح دونوں آریکلز کے ڈھیلا ہو جانے یا پھیل جانے کو آریکولر ڈایاسٹول یا انبساط اذنین یا ونٹریکلز کے ڈھیلا ہو جانے کو یا پھیل جانے کو ونٹریکلز ڈایاسٹول یا انبساط بطنین کہتے ہیں۔ جب دونوں آریکلز پھیلتے ہیں تو سپیئریر اور انفیریر وینا کیوا کا سیاہی مائل خون اور لیفٹ آریکل میں پھیپھڑوں کا صاف کیا ہوا خون پلمونری وینز کے ذریعے بھر جاتا ہے۔ پھر جب یہ دونوں آریکلز سکڑتے ہیں تو دونوں ونٹریکل پھیل جاتے ہیں جس سے ہر ایک آریکل کا خون اپنی اپنی طرف کے ونٹریکل میں چلا جاتا ہے۔ بعد ازاں جب دونوں ونٹریکل سکڑتے ہیں تو رائٹ ونٹریکل کا سیاہی مائل خون بذریعہ پلمونری آرٹریز پھیپھڑوں میں صاف ہونے کے لئے اور لیفٹ ونٹریکل کا صاف خون بذریعہ اورطی تمام جسم کی پرورش کے لئے چلا جاتا ہے۔

حرکاتِ قلب کے متعلق

ایک سوال

ہر طالب علم کے ذہن میں یہ سوال بہ ضرور پیدا ہوتا ہے کہ دل کا کام سکڑنا
پھیلنا (جسے عرف عام میں حرکات قلب کہا جاتا ہے) تو تسلیم ہے۔ لیکن دل کی
یہ حرکات اس کی ذاتی حرکات ہیں یا کوئی طاقت قلب کو پھیلنے سکڑنے یا حرکات
کرنے پر مجبور کرتی ہے۔

محققین کے جوابات

ایک محقق کا قول ہے کہ حرکاتِ قلب کا سبب کوئی خارجی قوت یا تحریک ہے
مثلاً حرارت یا برودت یا کوئی کیمیائی تغیر یا قوت ہے۔ کیونکہ یہ مسلم امر ہے۔
اگر کوئی مادی شے بغیر قوت کے حالت سکون سے حرکت میں نہیں آ سکتی۔
اس کے ثبوت میں اس نے یہ دلیل پیش کی کہ جس طرح قلب کی کاربانک ایسڈ
سے آلاتِ تنفس میں تحریک ہوتی ہے اسی طرح سے وہ قلب کی تحریک کا باعث
ہوتی ہے یعنی جب خون دل کے خانوں میں جا کر اندرونی جھلی سے مس کرتا
ہے تو اس سے تحریک پیدا ہو کر دل سکڑتا پھیلتا ہے۔
اس محقق کے حقائق کی تصدیق کے لئے نئے تجربات مشاہدات کئے تو
اس کے تمام حقائق غلط ثابت ہو گئے۔

نئے تجربات میں محققین نے خون کی بجائے دل میں خالص پانی کا دوران جاری
کیا جس سے دل باقاعدہ سکڑتا پھیلتا رہا۔

انفعالات نفسانیہ اور حرکات قلب

چونکہ انفعالات نفسانیہ مثلاً خوف۔ ندامت۔ لذت مسرت۔ غم و غصہ
سے حرکاتِ قلب کم و بیش ہو جاتی ہے۔ لہٰذا بعض اوقات محققین نے یہ رائے
دی ہے یا تسلیم کر لیا ہے کہ حرکات قلب کا منبع و مبدا نظام عصبی ہے۔ یعنی دل
متحرک بالذات نہیں۔ بلکہ اس کی حرکات نظام عصبی کے تابع ہیں۔
بلکہ بعض حکماء کا یہ دعویٰ ہے کہ مؤخر دماغ جسم کے تمام غیر ارادی افعال و
حرکات کا ممس ہے چونکہ حرکات قلب بھی غیر ارادی حرکات ہیں۔ اس لئے اس
کا تعلق بھی مؤخر دماغ سے ہے۔
اسی طرح بعض دعویٰ کرتے ہیں کہ مؤخر دماغ اور بعض اعصاب شرکیہ کو
یکے بعد دیگرے حرکات قلب کا منبع قرار دیتے ہیں۔

مندرجہ بالا حقائق درج ذیل حقائق سے غلط قرار پاتے ہیں۔

۱۔ بعض حیوانات میں یہ مشاہدہ اور تجربہ کیا گیا ہے کہ ان کا دل جسم سے باہر
نکال لینے کے بعد بھی کچھ دیر خود بخود سکڑتا اور پھیلتا رہتا ہے۔ بعض ادنیٰ حیوانات
کے قلب کو نکال کر ٹکڑے ٹکڑے کرنے کے بعد ان ٹکڑوں کو بھی اس جانور کے
جسم کے درجہ حرارت پر رکھا جائے اور مناسب غذا دی جائے تو دو گھنٹے تک خود
بخود حرکت کرتے رہتے ہیں۔

۲۔ بعض محققین کے مشاہدات ہیں کہ بعض مقتولین میں قتل کے ایک گھنٹہ بعد قلب حرکت کرتا دیکھا گیا ہے اس سے بھی بڑھ کر بعض پرندوں میں مرنے کے دن بعد بھی حرکت قلب محسوس کی گئی ہے۔

اور جب کسی حیوان کے دل کو جسم سے نکال کر سوڈیم۔ پوٹاشیم اور کیلشیم وغیرہ کے محلول میں رکھا جائے تو دو گھنٹوں تک دل حرکت کرتا رہتا ہے۔

چونکہ دماغ واعصاب کے متعلق یہ حقیقت تسلیم کی گئی ہے کہ دماغ کو جب چند منٹوں تک خون نہ ملے تو دماغ مر جاتا ہے۔ لہذا مندرجہ بالا مشاہدات میں دوران خون کے مرکز قلب کو جسم سے علیحدہ کر رہے ہیں چونکہ قلب کا تعلق دماغ سے کٹ چکا ہوتا ہے اور دل پھر بھی حرکت کرتا رہتا ہے۔ لہذا ثابت ہوا کہ قلب کو متحرک کرنے اور چلانے میں اعصاب و دماغ کا کوئی اثر نہیں ہے بلکہ قلب متحرک بالذات ہے۔

انفعالات نفسانیہ کے متعلق ایک زبردست غلط فہمی

قارئین نفسانی جذبات کے متعلق ایک زبردست غلط فہمی پائی جاتی ہے۔ کہ غصہ و غم، ندامت و خوف، لذت و مسرت وغیرہ جذبات صرف اور صرف دماغ واعصاب کی پیداوار ہیں لیکن حقیقت یہ نہیں ہے۔

بلکہ استاد صابر ملتانی کی تحقیقات کے مطابق غصہ و غم جگر و غدد کی پیداوار ہیں اور ان کا مزاج بھی گرم خشک سے گرم تر ہے اسی طرح لذت و مسرت قلب و عضلات کی پیداوار ہیں اور ان کا مزاج بھی خشک سرد سے خشک گرم ہے۔ بالکل اسی طرح ندامت و خوف دماغ واعصاب کی پیداوار ہیں ان کا

مزاج ترگرم سے تر سرد ہے۔

لہذا ذہن نشین کرلیں کہ انفعالات نفسانی ندامت و خوف ہی دماغ و اعصاب کے نفسانی جذبات ہیں دوسرے جذبات غصہ و غم اور لذت و مسرت سے دماغ واعصاب کا کوئی تعلق نہیں ہے۔ یہ جگر اور قلب کے نفسانی جذبات ہیں۔

انفعالات نفسانی کے قلب پر اثرات اور قانون مفرد اعضاء

قارئین قانون مفرد اعضاء کی تحقیقات کے مطابق جب جگر و غدد کے افعال تیز ہوتے ہیں تو جسم میں گرمی کی شدت ہو جاتی ہے جس سے قلب و عضلات میں تحلیل ہو کر ضعف و سستی اور حرکات میں کمی آجاتی ہے لہذا غم و غصہ کے مسلسل قائم رہنے سے قلب و عضلات کی حرکات کم ہو جاتی ہے۔ بلکہ خفقان قلب کی شکایت پیدا ہو جاتی ہے۔

اسی طرح جب دماغ واعصاب کے افعال تیز ہو جاتے ہیں تو جسم میں تری کی کثرت ہو جاتی ہے جس سے قلب و عضلات میں تسکین ہو کر سستی و تسکین پیدا ہو جاتی ہے۔ لہذا دماغ واعصاب کے ذاتی جذبات ندامت و خوف کے مسلسل قائم رہنے سے قلب و عضلات کی حرکات کم ہو جاتی ہیں بلکہ تسکین قلب کی شکایت پیدا ہو جاتی ہے۔

جب قلب و عضلات کے افعال تیز ہو جاتے ہیں تو جسم میں خشکی بڑھ جاتی ہے جس سے قلب و عضلات میں تحریک و تیزی پیدا ہو جاتی ہے اور لذت و مسرت کے جذبات قائم ہو جاتے ہیں۔ آخرکار نتیجہ یہ نکلتا ہے کہ قلب و عضلات

میں تیزی کا پیدا ہو جاتی ہے کہ اختلاج قلب کی شکایت ہونے لگتی ہے۔

ایک سوال

یہاں ایک سوال پیدا ہوتا ہے کہ اگر اعصاب و دماغ کا حرکات قلب پر کوئی اثر نہیں ہے تو عصب راجع کی تحریک سے قلب سست کیوں ہو جاتا ہے اور جب اسے قلب سے کاٹ دیا جائے تو قلب تیز کیوں ہو جاتا ہے۔

قانون مفرد اعضاء اور عصب راجع

قارئین ذہن نشین کر لیں کہ دماغ و اعصاب کی دو تحریکیں ہیں جنہیں اعصابی غدی اور اعصابی عضلاتی کہا جاتا ہے

یاد رکھیں عصب راجع کا تعلق اعصابی غدی تحریک سے ہے جس سے قلب و عضلات میں تسکین رہتی ہے۔ لہٰذا جب بھی عصب راجع میں تحریک پیدا کی جائے گی قلب کی حرکات سست ہو جائے گی۔

اس کے برعکس اعصاب شرکیہ کا تعلق اعصابی عضلاتی تحریک سے ہے جس سے قلب میں تسکین کی بجائے تقویت آتی ہے اور قلب پہلے سے تیز ہو جاتا ہے۔

لہٰذا مندرجہ بالا حقائق سے یہ حقیقت واضح ہو گئی ہے کہ قلب میں تسکین کرنے والے عصب راجع کو کاٹ دینے سے اب قلب کا تعلق قلب کو تقویت دینے والے اعصاب شرکیہ سے رہ گیا ہے جس سے قلب تیز ہو جاتا ہے۔

فی منٹ حرکات قلب کی تعداد

تندرست انسان کی کلائی پر انگلیاں رکھ کر نبض کی حرکات ایک منٹ تک محسوس کرو تو ایک منٹ میں ۷۲ تا ۸۰ تک محسوس ہوں گی۔ لیکن ننھے شیر خوار بچوں میں نبض کی حرکات ۱۲۰ سے ۱۴۰ تک محسوس ہوں گی جوں جوں عمر بڑھتی جاتی ہے نبض کی حرکات کم ہونی چاہییں۔

عمر کے لحاظ سے قلب و نبض کی حرکات

پہلے سال ۱۱۵ تا ۱۳۰	دوسرے سال ۱۰۰ تا ۱۱۵
ساتویں " ۸۵ تا ۱۰۰	چودھویں " ۸۰ تا ۸۵
جوانی میں ۷۲ تا ۸۰	بڑھاپے میں ۶۰ تا ۷۲

یاد رکھیں پیدائش سے پہلے بچہ کے قلب کی حرکات ۱۵۰ تک ہوتی ہے لیکن پیدائش کے فوراً بعد ۱۳۰ سے ۱۴۰ ہو جاتی ہے۔ بعض آدمیوں میں عمر۔ مزاج۔ ضعف۔ ورزش۔ ہوائی دباؤ۔ گرم سرد مشروبات اور حرارت کی کمی بیشی سے نبض کی رفتار تیز یا سست ہو جایا کرتی ہے۔

محققین کا مشاہدہ ہے کہ لمبے آدمیوں کی نبض سست ہوتی ہے اور درمیانے قد والے تندرست انسانوں کی نبض قریب یہ اعتدال ۷۲ سے ۸۰ ہوتی ہے کہا جاتا ہے کہ نپولین کی نبض باوجود پست قد ہونے پر صرف ۴۰ مرتبہ حرکت کرتی تھی۔ حالانکہ اسے تیز ہونا چاہیے تھا۔

حیوانات میں فی منٹ حرکاتِ قلب

انسان کے علاوہ دوسرے حیوانات

میں یہ قاعدہ ہے کہ جانور جتنا چھوٹا ہوگا۔ اتنی ہی حرکات قلب زیادہ ہونگی

حرکات قلب اور تعداد تنفس فی منٹ

یاد رکھیں کہ قلب چار حرکات کے مقابلہ میں پھیپھڑوں کے پھیلنے اور سکڑنے کا عمل ایک دفعہ ہوتا ہے۔ یعنی اگر قلب چار دفعہ سکڑتا پھیلتا ہے تو پھیپھڑے صرف ایک بار سکڑتے پھیلتے ہیں۔

اگر قلب ایک منٹ میں ۷۲ دفعہ حرکت کرتا ہے تو پھیپھڑے ۱۸ دفعہ فی منٹ حرکات کرتے ہیں۔

قلب کی حرکات کا نبض پر اثر

جیسا کہ شروع میں بتا چکا ہوں کہ قلب سکڑ کر خون کو شریانوں میں دھکیلتا ہے اور پھیل کر وریدوں سے واپس لیتا ہے۔

جب قلب سکڑتا ہے تو شریانیں یکدم خون سے بھر کر ابھرتی ہیں اور جب قلب پھیلتا ہے تو شریانیں خون سے خالی ہو کر سکڑتی ہیں۔

اس طرح شریانوں پر پیدائش سے لیکر موت تک قلب کا حرکات سے پھیلنے اور سکڑنے کا عمل جاری رہتا ہے۔ شریان کے سکڑنے اور ابھرنے کے عمل کو نبض کہتے ہیں۔

چونکہ حرارت صفرا اور جگر کی تحریک سے قلب میں تحلیل ضعف اور حرکات میں سستی پیدا ہوتی ہے۔ لہذا شدت حرارت کثرت صفرا اور جگر کی تیزی کی صورت میں قلب سست چلتا ہے جس سے نبض کی رفتار بھی

سست ہو جاتی ہے

اسی طرح رطوبات کی کثرت۔ تری کی شدت اور دماغ و اعصاب کی تیزی کی صورت میں قلب سست اور سکون میں آجاتا ہے جس سے نبض کی رفتار بھی سست ہو جاتی ہے۔

یہی وجہ ہے اطبائے متقدمین کا قول ہے۔ بلغمی اور صفراوی افراد کی نبض ہمیشہ سست ہوا کرتی ہے۔ لیکن سوداوی اور دموی مریضوں کی نبض ہمیشہ تیز ہوا کرتی ہے

قانون مفرد اعضا کی تحقیقات کے مطابق رطوبتی و بلغمی و اعصابی تحریک اور گرمی و صفراوی اور غدد و جگر کی تحریک کے مریضوں کی نبض ہمیشہ سست ہوا کرتی ہے۔ لیکن خشکی، سوداوی اور قلب و عضلات کی تحریک کے مریضوں کی نبض ہمیشہ تیز ہوا کرتی ہے۔

ہر طالب علم کا ایک اہم سوال

ہر طالب کے ذہن میں ایک سوال پیدا ہوتا ہے کہ قلب کے معنی تو الٹا یا اوندھا کے ہیں۔ دل کو قلب (الٹا یا اوندھا) کیوں کہا جاتا ہے۔

اس سوال کا جواب یہ ہے۔

۱۔ سینہ میں دل پھیپھڑوں کے درمیان الٹا یا اوندھا چھپا ہے۔

۲۔ دل میں دوران خون الٹا چلتا ہے۔ یعنی شریانی خون وریدوں میں اور وریدی خون شریانوں میں جاتا ہے۔

۳۔ قلب پر غلاف الٹا چڑھا ہوا ہے۔

یہاں سے دوران خون واپس لوٹتا ہے ۔ گویا بالکل انقلاب ہو جاتا ہے
اپنی وجوہات کی بنا پر اسے قلب کہتے ہیں ۔

عروق

جسم انسان میں بڑے سے بڑے اور چھوٹے سے چھوٹے عضو کو ہر وقت غذا کی ضرورت
ہے ۔ خالقِ کل جہاں نے قلب سے رگوں کے ذریعے خون (جو غذا سے بھرپور ہوتا ہے)
ہر عضو تک پہنچانے کا کام کیا ہے ۔ جن رگوں کے ذریعے خون اعضا تک پہنچتا ہے ۔
انہیں عروق یا رگیں کہا جاتا ہے ۔

عروق یا رگوں کا اطلاق یا ان کے طبی نام

قارئین ذہن نشین کر لیں کہ عروق یا رگیں دل سے خون لیکر جاتی ہیں یا بچے ہوئے
خون کو قلب میں واپس لاتی ہیں ۔ انہیں شرائین (قلب سے خون لے جانے والی رگیں)
اور وہ (بچے ہوئے خون کو قلب میں واپس لانے وال) کہا جاتا ہے ۔ بناوٹ اور
افعال کے لحاظ سے ان کے اور بھی کئی نام ہیں ۔ مثلاً عروق جاذبہ ، عروق لبنیہ ۔
عروق خشنہ اور عروق دمویہ وغیرہ ۔
شریانوں وریدوں کی تشریح درج ذیل ہے ۔

شرائن

نام اردو شریان یا سکڑنے پھیلنے والی رگیں ۔ طبی نام عروق ضوار بیہ یا شریانیں

Arteries
آرٹریز
انگریزی نام

شریان کی ماہیت و ساخت

بناوٹ کے لحاظ سے شریان کی ساخت میں تین طبق ہوتے ہیں ۔
مثلاً بیرونی طبق یا پرت ۲ ۔ درمیانی طبق یا پرت ۳ ۔ اندرونی طبق یا پرت

اندرونی طبق

یہ رباطی ریشوں کے دو پرتوں سے بنتا ہے اس کا بیرونی حصہ لچکدار ریشوں کا
اور اندرونی حصہ اس نازک جھلی کا ہوتا ہے جو دل کے اندر گستر کرتی ہے ۔

درمیانی پرت

یہ پرت عضلاتی ریشوں سے بنتا ہے اور نہایت لچکدار ہوتا ہے ۔

بیرونی پرت

یہ پرت نہایت مضبوط ہوتا ہے ایریولر ٹشوز کے لچکدار ریشوں سے بنتا ہے ۔

شریانوں کی ابتدا اور انتہا

شریانی نظام کی ابتدا دل کے بایاں بطن (لیفٹ وینٹریکل) سے شریان کے ایک
بڑے تنے (جیسے اے اورٹا اور ملٹی) بھی کہتے ہیں سے ہوتی ہے ۔ اور

اورطی جسے شریان اعظم بھی کہتے ہیں کے دل سے نکلنے کے فوراً بعد دو چھوٹی شاخیں (کارونری آرٹریز) شریان اکلیلی نکلتی ہیں۔ جو قلب کی دیواروں کو خون پہنچاتی ہیں۔

اکلیلی شریانوں کو نکالنے کے فوراً بعد شریان اعظم (اورطی) اوپر کو گھوم کر محرابی شکل اختیار کر لیتا ہے۔ وہاں سے تین بڑی آرٹریز نکلتی ہیں۔

۱۔ ان میں پہلی بے نام ان نامی سیٹ آرٹری) جسے شریان لااسم بھی کہتے ہیں۔

۲۔ گردن کی بائیں شریان (لیفٹ کامن کروٹڈ آرٹری) نکلتی ہے۔

۳۔ ہنسلی کی بائیں شریان جسے عربی میں شریان تحت الترقوہ کہتے ہیں نکلتی ہے ڈاکٹری میں اسے لیفٹ سب کلیوین آرٹری کہتے ہیں۔

بے نام شریان کی شاخیں

جب بے نام شریان ذرا آگے بڑھتی ہے تو اس کی دو شاخیں ہو جاتی ہیں۔

۱۔ گردن کی دائیں بائیں شریان ۲۔ ہنسلی کی دائیں بائیں شریان۔

اب گردن کی بائیں شریانیں شاخ در شاخ ہو کر گردن اور سر میں یعنی کھوپڑی اور دماغ میں چلی جاتی ہیں۔

اسی طرح ہنسلی دائیں بائیں شریانیں دونوں طرف کی بغلوں میں سے ہو کر دونوں بازوؤں میں چلی جاتی ہیں۔

ہنسلی کی شریان جب بغل میں پہنچتی ہے تو اسے بغل کی شریان کے نام سے پکارا جاتا ہے۔ جب بازو میں جاتی ہے تو بازو کی شریان کہلاتی ہے یہ

شریان آگے بڑھ کر کہنی کے جوڑ کے بالمقابل کلائی کی اندرونی بیرونی دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے۔

کلائی کی دونوں شریانیں ہاتھ کی ہتھیلی میں جا کر محراب بناتی ہیں جن سے چند شاخیں نکل کر ہر انگلی کے پورے تک پہنچتی ہیں۔

اورطی صدر

شریان اعظم مندرجہ بالا شاخوں کے نکالنے کے بعد دل کے پیچھے سے گھومتی ہوئی جب سینہ میں پہنچتی ہے تو اسے تھوراسک یا اورطی صدر کہتے ہیں۔

اب اس سے چھوٹی شاخیں نکل کر پسلیوں میں پھیلتی ہیں جب اورطی صدر ڈایافرام کو چھید کر پیٹ میں پہنچتی ہے تو اسے اورطی بطنیہ یا ایبڈومینل کہتے ہیں۔ یہاں اس کی مزید شاخیں۔ معدہ۔ جگر۔ طحال لبلبہ اور گردوں وغیرہ میں پہنچتی ہیں۔ پیڑو میں پہنچ کر یہ پھر دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتا ہے۔

ہر شاخ کو پیڑو کی ذاتی شاخ کہلاتی ہے پھر کولہے کی بیرونی شریان ران میں جا کر ران کی شریان۔ گھٹنے کے پیچھے جا کر گھٹنے کی شریان کہلاتی ہے۔ اب اس کی پھر دو شاخیں ہو جاتی ہیں یعنی پنڈلی کی اگلی شریان پنڈلی کی پچھلی شریان۔

اگلی شریان تو پنڈلی کے سامنے سے نیچے جا کر بیرونی ٹخنے اور پشت کے پا میں جا کر دو شاخوں میں جا کر تقسیم ہو جاتی ہے ان شاخوں سے پانچ شاخیں پانچوں انگلیوں کے پوروں میں پہنچ کر ختم ہو جاتی ہیں۔

ایڑی اور پشت پا کو خون دینے کے لئے پنڈلی کی پچھلی شریان نیچے جا کر اندرونی ٹخنے اور ایڑی کے درمیان پہنچ کر دو شاخوں میں بٹ جاتی ہے۔

جن کا اختتام تلوے اور انگلیوں میں جاکر ہوتا ہے ۔

یہاں اس حقیقت کو ذہن نشین کر لیں کہ دل کے بائیں بطن سے تو اورطی نکل کر شاخ در شاخ ہو کر تمام جسم میں پھیل جاتی ہے ۔ لیکن دل کے بائیں بطن سے پھیپھڑوں کی شریان (ورید شریانی) پلمونری آرٹری نکل کر اور دو شاخوں میں بٹ جاتا ہے اور دونوں پھیپھڑوں میں پھیل جاتی ہے ۔

مقامات کے لحاظ سے شریانوں کے نام

جب دل سے شریان نکلتی ہے تو اسے شریان اعظم کہتے ہیں کیونکہ یہ سب شریانوں سے حجم اور وزن اور طاقت میں مضبوط ہوتی ہے ۔ جب شریان اعظم آگے بڑھ کر چھوٹی شاخوں میں تقسیم ہوتا ہے تو اس کی شاخوں کو عربی میں روافنع اور ڈاکٹری میں آرٹری اولز کہتے ہیں ۔

یہ چھوٹی شریانیں جب آگے بڑھتی ہیں تو اس سے بال سے باریک شاخیں نکلتی ہیں انہیں عربی میں عروق شعریہ اور ڈاکٹری میں پلمونریز کہتے ہیں ۔

ورید شریانی کی حقیقت

قارئین اگرچہ تمام شرائن دل سے لطیف اور سرخ خون جسم کی پرورش کے لئے لے جاتی ہیں مگر ان میں سے ایک شریان اپنے افعال میں دوسری شریانوں سے الگ تھلگ ہے اسے پھیپھڑوں کی شریان اور ورید شریانی، پلمونری آرٹری) کہتے ہیں ۔

یہ خلاف قاعدہ دل کے دائیں بطن سے کثیف اور سیاہ خون پھیپھڑوں

میں صفائی کے لئے لے جاتی ہیں ۔ اسی وجہ سے اسے ورید شریانی کہتے ہیں ۔ اسے ورید تو اس لئے کہتے ہیں کہ اس میں ورید کی طرح کثیف خون ہوتا ہے اور شریان اس لئے کہتے ہیں کہ اس کی ساخت شریانوں کی مانند ہے ۔ نیز یہ شریان کی طرح تڑپتی بھی ہے ۔

جسم کی تمام شریانیں ایک دوسری سے ملی ہوئی ہیں ۔

جسم کی تمام شریانیں اپنی شاخوں کے ذریعہ ایک دوسری سے ملی ہوئی ہیں جس کا فائدہ یہ ہے کہ اگر کسی مقام کی شریانیں کٹ جائیں یا ان میں سدے پڑ جائیں تو دوسری شرائین کی شاخیں متاثرہ مقام پر باقاعدہ خون پہنچاتی رہتی ہیں ۔ اور اس کی پرورش میں کسی قسم کا خلل واقع نہیں ہوتا ۔

نبض کی حقیقت

جب دل سکڑتا ہے اور خون کو شرائین میں دھکیلتا ہے تو اس کے دھڑکنے کی حرکت تمام شرائین میں تڑپ پیدا کر دیتی ہے چنانچہ کلائی پر جو تڑپنے والی رگ (شریان) ہے ۔ اسی تڑپ کو نبض کہتے ہیں ۔

وریدوں کی ابتدا اور انتہا

جب عروق شعریہ کے سرے آتے ہیں یعنی ان کا اختتام ہوتا ہے تو ان کے سروں پر غدد جاذبہ لگ جاتے ہیں اور غدد جاذبہ کے دوسری طرف عروق شعریہ شریانوں کی طرح عروق شعریہ وریدیں شروع ہو جاتی ہیں جو بڑی ہوتی ہوئی آخر کار

دو بڑی وریدوں اجوف صاعد و اجوف نازل میں منتقل ہو کر دل کے بائیں اذن میں ختم ہوتی ہیں۔

شرائن اور وریدوں کے افعال

قارئین یہ حقیقت ذہن نشین کر لیں کہ شرائن دل کے بائیں بطن سے صاف اور سرخ خون جسم کی پرورش کے لئے ہر حصہ جسم میں لے جاتی ہیں اور جب وہ خون عروق شعریہ میں پہنچتا ہے تو کثیف اور سیاہی مائل ہو جاتا ہے اب اسی خون کی جسم کو ضرورت نہیں ہوتی۔ لہٰذا اس خون کو عروق شعریہ اپنے سروں پر لگے ہوئے غدد جاذبہ میں سے گذار کر وریدی عروق شعریہ میں داخل کر دیتی ہیں۔ پھر دل کی طرف جانے والی چھوٹی بڑی وریدیں خون کو دل کے دائیں اذن میں اور اس کے دائیں بطن میں سے گذار کر صفائی کے لئے پھیپھڑوں میں بھیج دیتی ہیں۔

جسم انسان میں پائی جانے والی شریانیں

آئندہ صفحات میں ہم جسم انسان میں پائی جانے والی شریانوں کے بارے میں بیان کریں گے کہ کون سی شریان کہاں سے شروع ہوتی ہے اور کہاں جاتی ہے یا تقسیم ہو جاتی ہے۔ ساتھ ساتھ تمام شریانوں کے اردو عربی انگریزی نام بھی دیئے گئے ہیں۔

بڑی بڑی شرائین کے اردو عربی اور انگریزی نام۔ آغاز و انجام اور وضع قیام

نوٹ:۔ پھیپھڑے کی شریان دل کے دائیں بطن سے اور شریان اعظم دل کے بائیں بطن سے شروع ہوتی ہے

نمبر شمار	پہلا نام اردو دوسرا عربی تیسرا انگریزی	یہ شریان کہاں سے شروع ہوتی ہے اور کہاں جاتی یا تقسیم ہوتی ہے
۱	پھیپھڑے کی شریان ورید شریانی پلمونری آرٹری	یہ دل کے دائیں بطن سے شروع ہوتی ہے اور قریب دو انچ کے لمبی ہوتی ہے یہ بطن سے نکل کر اوپر بائیں جانب کو ترچھی گزرتی ہوئی محراب اورطی کے نیچے یہ دائیں اور بائیں دو شاخوں میں منقسم ہو جاتی ہے جن کی شاخیں پھیپھڑوں میں جا کر نہایت باریک باریک شاخوں میں منقسم ہو جاتی ہیں جسم کا تمام کثیف خون دل سے اس شریان کے ذریعے پھیپھڑوں میں جا کر صاف ہوتا ہے (دیکھو۔ بیان دوران خون)
۲	شریان اعظم اورطی ایے آرٹا	یہ دل کے بائیں بطن سے شروع ہوتی ہے اور سب رگوں سے بڑی ہے اس کے تین حصص ہوتے ہیں (۱) محراب اورطہ (۲) اورطی صدریہ (۳) اورطی بطنیہ۔ اس سے کل بیس شاخیں نکلتی ہیں۔ جو پھر شاخ در شاخ ہو کر سارے جسم میں پھیلتی ہیں۔
۳	محراب شریان اعظم قوس الاورطی آرچ آف دی ایے آرٹا	یہ اورطی کا پہلا حصہ ہے جو بائیں بطن قلب سے شروع ہوتا ہے اس کے بھی تین حصے ہوتے ہیں (۱) صاعد یعنی اوپر چڑھنے والا (۲) مستعرض یعنی آڑا (۳) ہابط یعنی اترنے والا۔ اس سے پانچ شاخیں نکلتی ہیں۔
۴	بے نام شریان شریان لااسم لہٗ انا می نیٹ آرٹری	یہ محراب اورطی سے شروع ہوتی ہے اور قریب دو انچ کے لمبی ہوتی ہے اس سے دو شاخیں نکلتی ہیں (۱) گردن کی دائیں شریان (۲) ہنسلی کی دائیں شریان جن کی شاخیں سر گردن اور سینہ کی دائیں جانب اور دائیں بازو میں پھیلتی ہیں۔

نمبر	نام شریان	تفصیل
۵	گردن کی شریان شریان سباتی عام کامن کراٹڈ آرٹری	یہ دو ہوتی ہیں۔ دائیں طرف کی بے نام شریان سے اور بائیں طرف کی محراب اورطی سے شروع ہوتی ہے۔ ہر ایک طرف کی شریان گردن میں کنٹھ کے قریب دو شاخوں (۱) شریان سباتی ظاہرہ (۲) شریان سباتی غائرہ میں منقسم ہو جاتی ہے جس میں سے پہلی سر و چہرہ میں اور دوسری دماغ میں منقسم ہو جاتی ہے۔
۶	سر کی شریان شریان سباتی ظاہرہ ایکسٹرنل کراٹڈ آرٹری	یہ گردن کی شریان سے شروع ہوکر آٹھ شاخوں میں منقسم ہو جاتی ہے جو سر گردن چہرہ غدہ ترسیہ۔ درمیانی کان۔ زبان اور دو فزین میں جا کر یعنی مقامات مذکورہ میں خون پہنچاتی ہیں۔
۷	دماغ کی شریان شریان سباتی غائرہ انٹرنل کراٹڈ آرٹری	یہ بھی گردن کی شریان سے شروع ہوکر بارہ شاخوں میں منقسم ہو جاتی ہے اور بہت سے حصہ دماغ میں چشم خانوں، اندرونی کان، ناک اور پیشانی میں جاتی ہیں۔
۸	ہنسلی کی نچلی شریان شریان تحت الترقوہ سب کلے وین آرٹری	یہ دو ہوتی ہیں دائیں طرف کی بے نام شریان سے اور بائیں طرف کی محراب اورطی سے شروع ہوتی ہے ہر ایک کی پانچ شاخیں ہوتی ہیں۔ جو گردن سینہ حرام مغز، بازو، دماغ اور اس کے پردوں میں خون پہنچاتی ہیں۔
۹	بغل کی شریان شریان الابطی ایگزلری آرٹری	یہ ہنسلی کی شریان سے شروع ہوتی ہے۔ اور سات آٹھ شاخوں میں منقسم ہو جاتی ہے۔ جو بغل، کندھے اور پہلوئے سینہ اور چھاتی کے عضلات میں جاتی ہیں۔
۱۰	بازو کی شریان شریان العضدی براکیل آرٹری	یہ بغل کی شریان سے شروع ہوکر اور بازو کے اندر کی طرف نیچے کو جا کر کہنی کے جوڑ کے مقابل سے قریباً نصف انچ نیچے دو شاخوں (۱) نبض کی شریان اور (۲) کلائی کی شریان میں منقسم ہو جاتی ہے۔

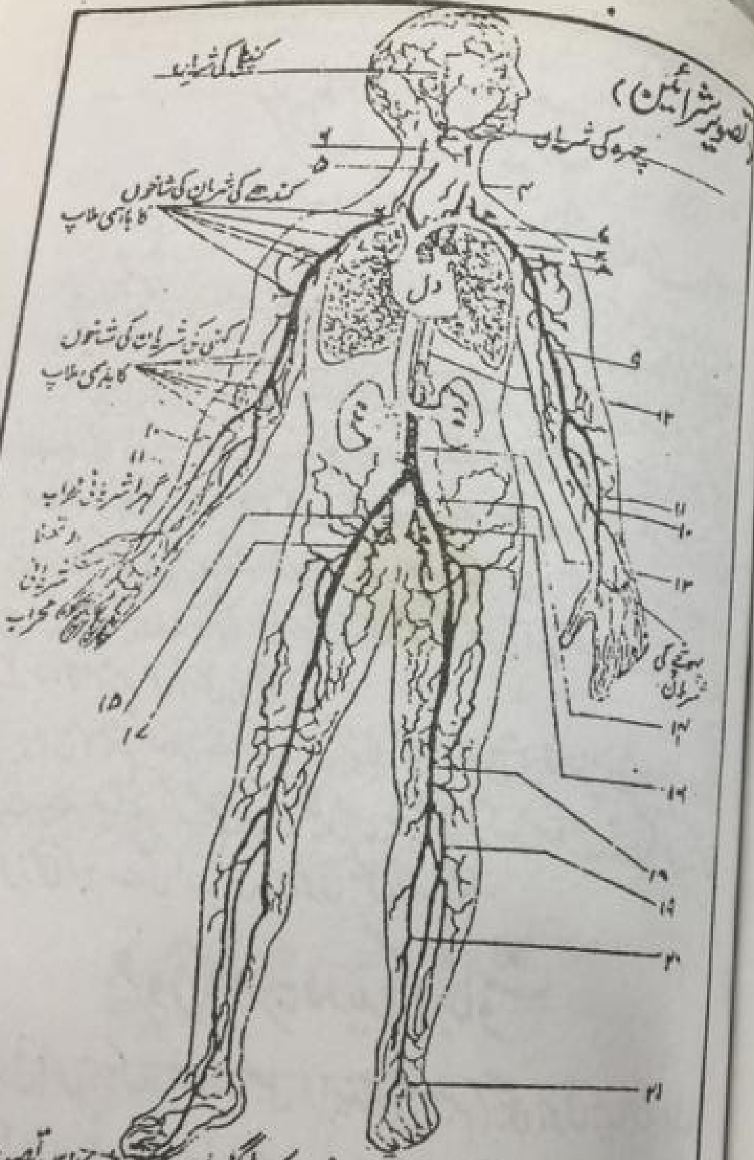
نوٹ:۔ ہر ایک شریان کا نمبر جو اس جدول میں ہے اس کا وہی نمبر صفحہ ۱۹۶ کی تصویر شرائین میں ہے۔

نمبر	نام شریان	تفصیل
۱۱	نبض کی شریان شریان نبض ریڈیل آرٹری	یہ بازو کی شریان سے شروع ہوکر اور کلائی کے انگوٹھے والے کنارے کے برابر نیچے جا کر ہتھیلی میں گہرا شریانی محراب بناتی ہے چونکہ بالعموم نبض اسی شریان پر دیکھا کرتے ہیں۔ اس لیے میں نے اس کو اسی نام سے تعبیر کیا ہے۔
۱۲	کلائی کی شریان شریان زندی النر آرٹری	یہ بھی بازو کی شریان سے شروع ہوکر کلائی کے اندر کی طرف جاتی ہوئی پہنچے کے سامنے ہتھیلی پر جا کر اوتھلا شریانی محراب بناتی ہے۔
۱۳	سینہ کی شریان اعظم اورطی صدریہ تھوریسک ایے آرٹا	یہ محراب اورطی کا پھیلاؤ ہے اس میں سے پانچ شاخیں نکلتی ہیں جو غلاف دل غلاف شش باریک ہوائی نالیوں رعروق خشنہ مری و غذا کی نالی اور پسلیوں کے درمیانی مقامات میں خون پہنچاتی ہیں یہ سینے میں سے حجاب حاجز کے سوراخ کے راستے پیٹ میں جا کر اورطی بطنیہ کہلاتی ہے۔
۱۴	پیٹ کی شریان اعظم اورطی بطنیہ ایڈومی نل اے آرٹا	یہ اورطی صدریہ کا پھیلاؤ ہے اور کمر کے چوتھے مہرے کے مقابل دو شاخوں (پیڑو کی عام شریان) میں منقسم ہو جاتی ہے۔ اس سے دس گیارہ شاخیں نکلتی ہیں جو معدہ، آنتوں، جگر، تلی، گردوں، خصیوں، عضلات شکم وغیرہ میں جا کر خون پہنچاتی ہیں۔
۱۵	کولھے کی اصلی شریان شریان حرقفی اصلی کامن الی ایک آرٹری	یہ دو ہوتی ہیں یہ پیڑو کی عام شریان سے شروع ہوکر ایک دائیں طرف اور ایک بائیں طرف پیڑو میں نیچے اور باہر جا کر دو شاخوں (۱) پیڑو کی اندرونی شریان اور (۲) پیڑو کی بیرونی شریان میں منقسم ہو جاتی ہے۔
۱۶	کولھے کی اصلی شریان شریان حرقفی اصلی باطن کامن انٹرنل الی ایک آرٹری	یہ پیڑو کی عام شریان سے شروع ہوکر اور پیڑو کی ہڈی کے سوراخ پر پہنچ کر اگلے اور پچھلے دو حصوں میں تقسیم ہو جاتی ہیں۔ جن سے گیارہ شاخیں نکل کر مثانہ اعضائے تناسل مردانہ یا زنانہ اور سرین کی اندرونی طرف میں جاتی ہیں۔

نمبر	نام	تفصیل
۱۷	پیڑو کی بیرونی شریان شریان حرقفی ظاہرہ ایکسٹرنل الی ایکم آرٹری	یہ بھی پیڑو کی عام شریان سے شروع ہوتی ہے فوراً نیچے اور باہر کی طرف ہوکر کنج ران پر سے گزر کر ران کی شریان میں ختم ہوتی ہے اس کی دو شاخیں ہوتی ہیں۔ جو مراق بطن اور عضلات شکم میں پھیلتی ہیں۔
۱۸	ران کی شریان شریان فخذی فیمرل آرٹری	یہ پیڑو کی بیرونی شریان سے شروع ہوکر ران کے سامنے اور اندر کی طرف پیچھے گھٹنے کے جوڑ سے ذرا اوپر گھٹنے کی شریان میں ختم ہوتی ہے اس سے چھ شاخیں نکل کر جلد کاسہ وفوطہ اور ان کے عضلات وغیرہ میں جاتی ہیں۔
۱۹	گھٹنے کی شریان شریان مابض پاپلیٹیل آرٹری	یہ ران کی شریان کا بڑھاؤ ہے گھٹنے کی پچھلی طرف (جس مقام کو عربی میں مابض اور انگریزی میں پاپلیٹز کہتے ہیں) اسے ترچھے طور پر نیچے اور باہر جاکر دو شاخوں (۱) پنڈلی کی اگلی اور (۲) پاؤں کے تلوے (۳) پنڈلی کی پچھلی شریان میں منقسم ہو جاتی ہے۔
۲۰	پنڈلی کی اگلی شریان شریان قصبی مقدم اینٹیریئر ٹبیئل آرٹری	یہ گھٹنے کی شریان سے شروع ہوکر پنڈلی کے سامنے کی طرف آکر نیچے کو جاتی ہے اور ٹخنے کے جوڑ کے نیچے پہنچ کر پاؤں کی شریان میں ختم ہوتی ہے جو پاؤں کے تلوے میں جاکر شریانی محراب بناتی ہے۔
۲۱	پنڈلی کی پچھلی شریان شریان قصبی مؤخر پوسٹیریئر ٹبیئل آرٹری	یہ بھی گھٹنے کی شریان سے شروع ہوتی ہے۔ اور پنڈلی کے اندر کی طرف جاتی ہوئی ٹخنے اور ایڑی کے درمیان پہنچ کر دو شاخوں میں منقسم ہو جاتی ہے جن کی شاخیں پنڈلی میں جاتی ہیں اور پاؤں کے تلوے میں جاکر شریانی محراب بناتی ہے۔
۲۲	پاؤں کی بالائی شریان شریان ظہر القدم ڈارسلس پیڈس آرٹری	یہ پنڈلی کی اگلی شریان سے شروع ہوکر اور پشت پا پر پہنچ کر دو شاخوں میں منقسم ہو جاتی ہے۔ جن کی شاخیں پاؤں کی انگلیوں میں جاتی ہیں اور پاؤں کے تلوے میں جاکر شریانی محراب بناتی ہے۔

نوٹ:۔ ہر ایک شریان کا جو نمبر اس جدول میں ہے اس کا وہی نمبر صفحہ ۶ کی تصویر شرائین میں ہے۔

بشکریہ: حکیم غلام جیلانی صاحب



اس تصویر میں تمام جسم کی بڑی بڑی شریانیں دکھائی گئی ہیں جو نمبر کسی کا اس تصویر میں ہے۔ وہی نمبر اس کا جدول میں ہے۔ جہاں پر اس کا نام اور مختصر بیان ہے اور جن کا جدول میں بیان نہیں ان کے اس تصویر میں نام لکھے گئے ہیں۔

عُروق شعریہ وریدی

اردو نام	عربی نام	انگریزی نام
بالو جیسی رگیں	عروق شعریہ وریدی	کے پلریز
باریک رگیں	عروق سواقی	capilleries

عروق شعریہ وریدی، عروق شعریہ شریانی کی طرح بالکل باریک ہوتی ہیں۔ اور یہ اتنی باریک ہوتی ہیں کہ بغیر خوردبین کے دکھائی نہیں دیتیں۔ ان کی جسامت یا حجم ایک انچ کا ... [illegible] ہوتا ہے مثلاً ایک انچ مکعب میں تین ہزار سما سکتی ہیں جسم کے اندر باہر اور اعضا کے سروں تک اپنا جال بچھاتی ہیں یہ جال بالوں ناخن۔ جلد کے بالائی طبق کریوں اور آنکھوں کے پردہ قرنیہ کے سوا تمام جسم میں پھیلی ہوئی ہیں۔

ان کا جسم انسان کے ہر ذرہ میں ہونا خالق مطلق کی خالقیت کا بہت بڑا ثبوت ہے۔ چنانچہ اگر جسم میں کسی جگہ بھی سوئی کی نوک چبھائیں تو وہ کسی نہ کسی رگ کو زخمی کر دے گی اور اس سے خون نکل آئے گا۔

عروق شعریہ ورید کی بناوٹ

یہ عروق اس نازک و شفاف جھلی (اینڈوتھیلیم) سے بنی ہوئی ہیں جو کہ دل کے اندر کی طرف لگی ہوئی ہوتی ہے۔

عروق شعریہ کے افعال

جیسا کہ پہلے بھی بتا چکا ہوں کہ شرائین اصغر (باریک شریانیں) جنہیں ڈاکٹری میں آرٹیریولز کہتے ہیں۔ ان عروق شعریہ میں ختم ہوتی ہیں۔ اور یہاں سے وریدوں کی نہایت باریک شاخیں جنہیں انگریزی میں وینیولز کہتے ہیں۔ شروع ہوتی ہیں۔ گویا یہ بڑی شریانوں اور ورید کے درمیان ذریعہ اتصال ہیں۔ ان کا سب سے بڑا فائدہ یہ ہے کہ جب خون دورہ کرتا ہوا ان عروق شعریہ میں پہنچتا ہے تو آب خون (پلازمہ) جسے رطوبت محصورہ بھی کہتے ہیں۔ ان عروق کی نازک دیواروں سے چھن کر یعنی سیم کی طرح رِس اور چھن کر تمام اعضا کی ساختوں کو سیراب کرتا ہے اور خون اپنی آکسیجن کو ان عروق کی دیواروں ہی جذب کرا کر اور کاربانک ایسڈ گیس جذب کر کے دل کی طرف روانہ ہو جاتا ہے۔

نوٹ: چونکہ عروق شعریہ اعضا کو سیراب کرتی ہیں، یعنی انہیں خون پہنچاتی ہیں اس لئے طبی اصطلاح میں انہیں سواقی (سواقی جمع ہے ساقی کی) کہتے ہیں۔

اوردہ یعنی وریدیں

اردو نام	عربی نام	انگریزی نام
ورید جمع وریدیں	ورید جمع اوردہ	وین جمع وینز
ساکن رگیں	عروق سواکن	(VEAN-VEANS)

تمام وریدیں شریانی عروق شعریہ سے شروع ہو کر ایک دوسری سے ملتی ہوئی بڑی بڑی وریدیں بن جاتی ہیں۔ آخرکار دو بڑی وریدیں اجوف صاعد اور اجوف نازل (سپیریر وینا کیوا اور انفیریر وینا کیوا) میں تمام ہو کر دل کے دائیں اذن میں داخل ہوتی ہیں۔ شریانوں کی طرح تمام چھوٹی بڑی وریدیں بھی شاخوں کے ذریعہ آپس میں ملتی رہتی ہیں۔

شرائن وریدیہ

یہ حقیقت مسلمہ ہے کہ تمام وریدیں جسم کا کثیف خون دل میں واپس لاتی ہیں۔ لیکن پھیپھڑوں کی وریدیں اس اصول اور قاعدے سے مستثنیٰ ہیں۔ کیونکہ ان کے ذریعہ پھیپھڑوں کا صاف کیا ہوا خون دل کے بائیں اذن (کان) میں واپس آتا ہے۔ اسی نسبت و وجہ سے انہیں شرائن وریدیہ کہا جاتا ہے۔

انہیں شرائین اس لئے کہا جاتا ہے کہ ان میں شریانوں کی طرح سرخ و صاف خون ہوتا ہے اور ورید اس لئے کہا جاتا ہے کہ ان کی ساخت وریدوں کی طرح ہوتی ہے یعنی وریدوں کے مادہ سے بنی ہوئی ہیں۔

وریدوں میں ہلالی کیواڑ

تمام بڑی بڑی وریدوں کے اندر ہلالی شکل کے کیواڑ لگے ہوتے ہیں جو خون کو ایک ہی طرف جانے تو دیتے ہیں لیکن واپس نہیں ہونے دیتے۔ بدقسمتی سے جب یہ کیواڑ خراب ہو جاتے ہیں تو وریدیں خون سے پر ہو کر بہت موٹی اور پیچ دار ہو جاتی ہیں۔ فیل پا کی مرض وریدوں کے کیواڑ خراب

ہونے کی وجہ سے ہی ہوا کرتی ہے۔

اوردہ ریویہ یعنی پھیپھڑوں کی وریدیں

یہ وریدیں پھیپھڑوں کے ہوائی خانوں کی دیواروں پر پلمونری آرٹریز کی باریک شاخوں سے کیپلریز کے ذریعہ شروع ہو کر شاخ در شاخ مل کر پانچ بڑی شاخیں بن کر پھیپھڑوں کے پانچوں ٹکڑوں سے باہر آتی ہیں۔ دائیں جانب کی شاخیں بائیں جانب کی شاخوں سے مل کر دو دو ہو جاتی ہیں۔

جو دل کے لیفٹ آریکل میں آ کر داخل ہوتی ہیں۔ پھیپھڑوں کی وریدیں تمام وریدوں سے بناوٹ کے لحاظ سے ذرا مختلف ہوتی ہیں۔ مثلاً ان میں صاف شفاف سرخ خون ہوتا ہے۔

1. ان میں کیواڑ یا والوز نہیں ہوتے۔
2. ان کی وسعت ساتھ کی شریانوں کی وسعت سے بہت زیادہ نہیں ہوتی۔
3. شریانوں کے ساتھ یہ ایک ہوتی ہیں۔ وریدوں کی طرح دو نہیں ہوتیں۔

وریدوں کی اقسام

وریدوں کی تین اقسام ہیں۔

1. **اوتھلی وریدیں** انہیں جلدی وریدیں بھی کہا جاتا ہے یہ جلدی خون کو گہری وریدوں میں لے جاتی ہیں۔
2. **گہری وریدیں** اس قسم کی وریدیں اپنی ہم نام شرائین کے ہمراہ ایک

ہی خلاف میں رہتی ہیں ۔

جیب کی مانند وریدیں

یہ بناوٹ کے لحاظ سے تو وریدیں کی مانند وریدی مادہ سے بنی ہوتی ہیں ۔ مگر شکل میں جیب کی مانند ہوتی ہیں ان کو انگریزی میں سائنز کہتے ہیں اس قسم کی وریدیں دماغ اور رحم میں پائی جاتی ہیں ۔

وریدوں کے نام

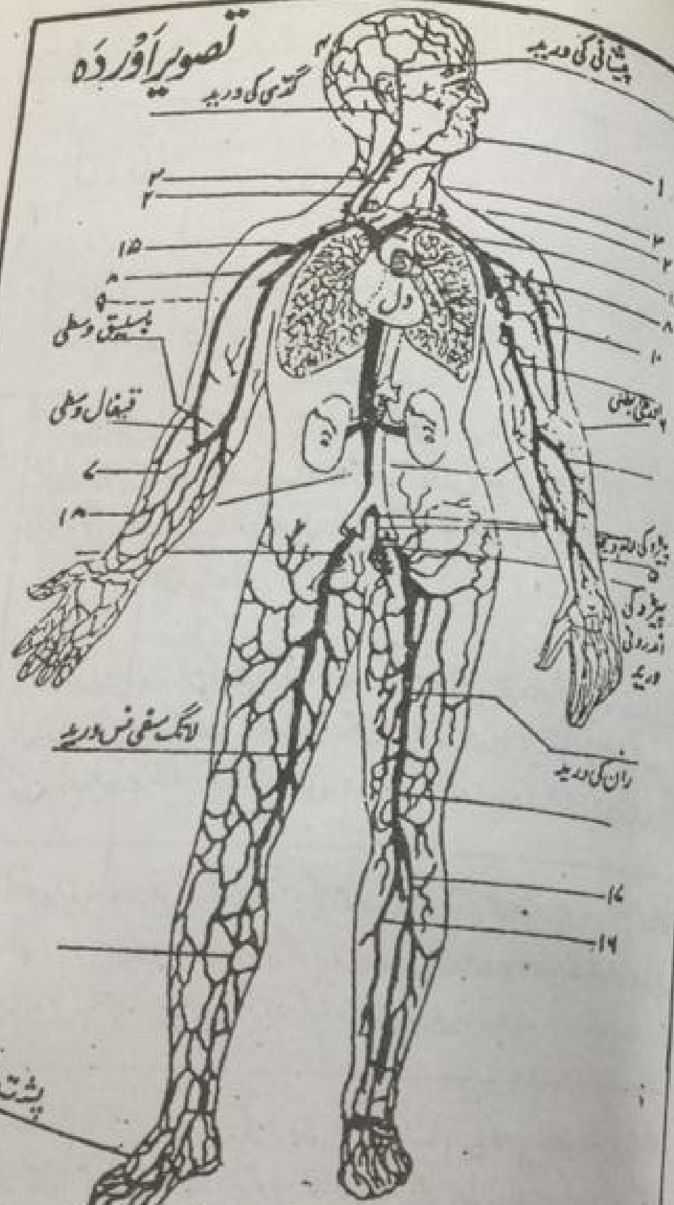
وریدوں کے نام اکثر وہی ہوتے ہیں جو ان کی ہم نام شرائن کے ہوتے ہیں ۔ جیسے پیڈو کی ورید ، ران کی ورید ۔ گھٹنے کی ورید ، وغیرہ وغیرہ ۔

وریدوں کی ساخت

وریدوں کی ساخت میں بھی تین پرت ہوتے ہیں مگر ان کا درمیانی پرت شریان کی نسبت پتلا اور کمزور ہوتا ہے ۔ یہی وجہ ہے کہ ورید کٹ جانے کے بعد جلد بند ہو جاتی ہے اور شریان کھلی رہتی ہے ۔

جسم انسان میں پائی جانیوالی وریدیں

آئندہ صفحات میں جدول کے ذریعے جسم انسان میں پائی جانے والی تمام وریدوں کی تشریح کی گئی ہے کہ فلاں ورید کہاں سے شروع ہوتی ہے اور کہاں ختم ہوتی ہے ساتھ ساتھ اردو ۔ عربی ۔ انگریزی نام بھی دیئے گئے ہیں ۔



اس تصویر میں تمام جسم کی بڑی بڑی وریدیں دکھائی گئی ہیں ۔ جو نمبر کسی ورید کا اس تصویر میں ہے وہی نمبر اس کا جدول میں ہے جہاں پر اس کا نام اور مختصر بیان ہے اور جن کا جدول میں بیان نہیں ان کے اس تصویر میں نام لکھے ہیں ۔

بڑی بڑی وریدوں کے اُردو عربی انگریزی نام آغاز انجام اور وضع قیام وغیرہ

نمبر شمار	پہلا نام اردو، دوسرا نام عربی، تیسرا نام انگریزی	آغاز و انجام وغیرہ
۱	چہرہ کی ورید / ورید الوجہ / فیشل وین	یہ پیشانی، پپوٹے اور نتھنوں کی وریدوں کے ملنے سے بنتی ہے۔ ناک کی جڑ کے قریب شروع ہو کر گردن کی اندرونی ورید میں ختم ہوتی ہے۔ چہرے کا غلیظ خون دل کی طرف واپس لاتی ہے۔
۲	گردن کی بیرونی ورید / حبل الورید ظاہر / ایکسٹرنل جگولر وین	یہ کنپٹی، جبڑے اور کان کی پچھلی وریدوں کے ملنے سے بنتی ہے۔ نچلے جبڑے کے کونے سے شروع ہو کر ہنسلی کی ورید میں ختم ہوتی ہے۔ چہرے اور سر کی بیرونی سطح کا غلیظ خون دل کی طرف واپس لاتی ہے۔
۳	گردن کی اندرونی ورید / حبل الورید غائر / انٹرنل جگولر وین	یہ دماغ کی اندرونی وریدوں کے باہم ملنے سے بنتی ہے۔ گدی کی ہڈی کے زیریں کنارے کے برابر شروع ہو کر اور نیچے گردن کی جڑ پر پہنچ کر "ہنسلی کی ورید" سے مل کر "ورید بے نام" بناتی ہے۔ یہ دماغ اور چہرے کا غلیظ خون واپس لاتی ہے۔
۴	دماغی وریدیں / اوردۃ الدماغ / سیریبرل وینز	یہ اوتھلی اور گہری دو قسم کی ہوتی ہیں جو باہم ملی رہتی ہیں۔ دماغ کے بالائی پردے پر یہ وریدیں اور کھوپری کی ہڈیوں کے اندر چار وریدی نالیاں ہوتی ہیں جو سب باہم مل کر گردن کی اندرونی ورید بناتی ہیں۔
۵	کلائی کی اندرونی ورید / ورید زندی مقدم / اینٹیریر النر وین	یہ ہتھیلی کے اندر کی طرف چند باریک وریدوں سے شروع ہو کر کلائی کے اندرونی کنارے کے برابر اوپر کو جا کر کہنی کے جوڑ کے قریب وسطی باسلیق سے مل کر "باسلیق ورید" بناتی ہے۔

نمبر	پہلا نام اردو، دوسرا عربی، تیسرا انگریزی	آغاز و انجام وغیرہ
۶	کلائی کی بیرونی ورید / ورید زندی مؤخر / ریڈی اَل وین	یہ پشت دست کے وریدی مجمع سے شروع ہو کر کلائی کے بیرونی کنارے کے برابر اوپر کو جا کر کہنی کے جوڑ کے پاس "وسطی قیفال" سے مل کر "ورید قیفال" بناتی ہے۔
۷	کلائی کی درمیانی ورید / ورید اکحل [illegible] / میڈی اَن وین	یہ پہونچے کے جوڑ کے سامنے سے شروع ہو کر کلائی کے درمیان میں رہتی ہے۔ کہنی کے جوڑ کے قریب دو شاخوں "وسطی قیفال" اور "وسطی باسلیق" میں منقسم ہو جاتی ہے جن میں سے وسطی باسلیق بڑی ہوتی ہے اور فصد اسی رگ سے لیا کرتے ہیں۔
۸	بازو کی بیرونی ورید / ورید قیفال (صراروہ) / کیفے لک وین	یہ کلائی کی بیرونی ورید اور "وسطی قیفال" کے ملنے سے بنتی ہے اور بازو کے باہر کی طرف کندھے کے عضلات میں سے گزر کر "بغل کی ورید" میں ختم ہوتی ہے۔
نمبر	پہلا نام اردو، دوسرا عربی، تیسرا انگریزی	آغاز و انجام وغیرہ
۹	بازو کی اندرونی ورید / ورید باسلیق / بیزے لک وین	یہ کلائی کی اندرونی اور "وسطی باسلیق" وریدوں کے ملنے سے بنتی ہے اور بازو کی اندر کی طرف اوپر کو جا کر "بغل کی ورید" میں ختم ہوتی ہے۔ باسلیق وسطی اکحل کے مقابل ہوتی ہے اور چونکہ اس کے نیچے شریان ہوتی ہے اس کی فصد نہایت احتیاط سے لینی چاہیے۔
۱۰	بازو کی گہری ورید / ورید ابطی غائر / برے کی اَل وین	یہ تعداد میں دو ہوتی ہیں اور اپنی ہمنام شرائین کے ہمراہ رہتی ہیں۔ "بغل کی ورید" میں ختم ہوتی ہیں۔ یہ النا اور ریڈیل وینز کے باہم ملنے سے بنتی ہیں۔

۱۱	بغل کی گہری ورید ورید البطی بیگز لری وین	یہ بازو کی ورید کا بڑھاؤ ہے پہلی پسلی کے کنارے کے برابر پہنچ کر ہنسلی کی ورید کہلاتی ہے۔ جو گردن کی ورید سے مل کر دو وریدِ بے نام بنتی ہے۔
۱۲	بے نام ورید وریدِ لا اسم لہٗ انا می نیٹ وین	یہ دو ہوتی ہیں۔ دائیں ½۱ انچ لمبی اور بائیں ۳ انچ لمبی ہوتی ہے۔ یہ دونوں مل کر سینے کی بالائی بڑی ورید یا ورید الاجوف العلوی بناتی ہے۔
۱۳	سینے کی بڑی ورید ورید فرد کبیر وینا ایزی گاس میجر	یہ دائیں طرف کر یا گردے کی وریدوں سے شروع ہو کر اوپر کو جا کر سینے کی بالائی بڑی ورید میں ختم ہو جاتی ہے۔ اس میں دائیں جانب کی پسلیوں وغیرہ کی کئی وریدیں آ کر ملتی ہیں۔
۱۴	سینے کی چھوٹی ورید ورید فرد صغیر وینا ایزی گاس مائنر	یہ بائیں طرف کر یا گردے کی وریدوں سے شروع ہو کر اوپر کو جا کر سینے کی بالائی بڑی ورید میں مل جاتی ہے۔ اس میں بائیں طرف کی پسلیوں کی چھ سات وریدیں آ کر تمام ہوتی ہیں۔
نمبر	پہلا نام اردو دوسرا عربی تیسرا انگریزی	موضع قیام
۱۵	بالائی بڑی ورید ورید اجوف صاعد سوپیریر وینا کیوا	یہ دونوں بے نام وریدوں کے ملنے سے بنتی ہے۔ قریب ۳ انچ کے لمبی ہوتی ہے۔ اور دل کے بائیں اذن میں ختم ہوتی ہے۔ اس ورید کے راستے جسم کے بالائی نصف کا غلیظ خون دل میں واپس آتا ہے۔
۱۶	ٹانگ کی اندرونی ورید ورید صافن انسی انٹرنل سفی نس وین	یہ پشت پا کے وریدی مجمع سے شروع ہو کر اندرونی ٹخنے کے سامنے سے اوپر کو جا کر کنج ران سے قدرے نیچے ران کی ورید بنتی ہے۔ اس میں اور بہت سی وریدیں آن کر ملتی ہیں۔

۱۷	ٹانگ کی بڑی ورید ورید صافن وحشی ایکسٹرنل سفی نس وین	یہ پشت پا کے وریدی مجمع سے شروع ہو کر بیرونی ٹخنے کے پیچھے سے اوپر کو جا کر گھٹنے کی ورید میں ختم ہو جاتی ہے۔ نوٹ:۔ بعض اسی کو عرق النسا بھی کہتے ہیں۔
۱۸	زیرین بڑی ورید ورید اجوف نازل انفیریر وینا کیوا	یہ دونوں پیڑو کی عام وریدوں کے ملنے سے بنتی ہے اوپر کو جا کر دل کے دائیں اذن کے پیچھے اور نیچے کے حصے میں ختم ہوتی ہے اس ورید کے راستے جسم کے زیرین نصف اور شکم کے اندرونی اعضاء کا خون غلیظ دل میں واپس آتا ہے۔
۱۹	دروازہ جگر کی ورید ورید الباب پورٹل وین	آنتوں کی بالائی و زیرین اور تلی و معدے کی وریدوں کے باہم ملنے سے ورید الباب الکبد بنتی ہے۔ جو جگر میں پہنچ کر شاخ در شاخ ہو جاتی ہے۔ اور اس کی باریک شاخوں سے خود جگر کی وریدیں (جو اس کے سوا ہوتی ہیں) خون اکٹھا کر کے زیرین بڑی ورید میں لے جاتی ہے۔

ایک سوال

قارئین آپ نے سابقہ صفحات میں جسم کے حرکات کرنے والے مفرد اعضا
عضلات اور ان کی ماہیت، قلب اور اس کے افعال دوران خون اور خون
سے تمام جسم کو سیراب کرانے والی شریانوں اور وریدیں کے بارے میں
مختصر طور پر بہت سی معلومات پڑھ لی ہیں۔ ان معلومات حاصل کرنے کے بعد
ہر طالب علم کے ذہن میں یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ خون جسم میں کہاں بنتا ہے
دوسرے لفظوں میں یوں سمجھ لیں کہ خون کو کون سے مفرد اعضا بناتے ہیں اور
کس راستہ سے وریدوں اور شریانوں میں داخل کرتے ہیں۔

کیونکہ قلب کے بارے میں تو اتنا بتایا جاتا ہے کہ باہر سے آئے ہوئے خون
کو تمام اعضا تک پہنچانے کا کام کرتا ہے۔ لہذا لامحالہ ذہن میں یہ سوال اٹھتا ہے
کہ خون کو بنانے والے اور اسے شریانوں و وریدوں میں داخل کرنے والے ضرور
کوئی مفرد اعضا ہوں گے۔

لہذا ذہن نشین کر لیں کہ خون بنانے والے مفرد اعضا غدد و جگر ہیں جو باہر
سے غذا لیکر اپنے ماتحت غدد کے ذریعہ خون بنا کر وریدوں میں داخل کرتے
رہتے ہیں جو قلب کے ذریعے تمام جسم میں پہنچتا رہتا ہے۔ چونکہ اوپر کی سطور
میں شریانوں اور وریدوں کا ذکر ہو چکا ہے اس لئے مضمون کی مناسبت سے
ان عروق کی تشریح و توضیح کر رہا ہوں۔ جن کے ذریعے باہر سے آئی ہوئی غذا کا
خون بن کر عروق جاذبہ کے ذریعے وریدوں میں شامل ہوتا ہے۔

فعل انجذاب جس قسم کی بھی غذا ہم کھاتے ہیں اس کا کچھ حصہ بشکل فضلہ

جسم سے خارج ہو جاتا ہے۔ اور کچھ حصہ بصورت خلاصہ غذا جسم میں جذب ہو جاتا
ہے۔ اس عمل کو فعل انجذاب یا استقصاص (ایب سار بیشن) کہتے ہیں اور جن عروق
سے یہ فعل انجام پاتا ہے۔ انہیں عروق جاذبہ یا عروق ماصہ انگریزی میں
ABSORBANTS کہتے ہیں۔

عمل انجذاب کے فوائد

فعل انجذاب کے دو فوائد ہیں۔

۱۔ جس طرح انجن میں ڈیزل یا پیٹرول جلتا ہے تو گاڑی چلتی ہے یعنی جو پیٹرول
ڈالا گیا تھا اس میں کمی واقع ہوتی رہتی ہے اگر پیٹرول کم ہو جائے تو انجن کی رفتار
مدہم پڑ جاتی ہے اور اگر ختم ہو جائے تو انجن رک جاتا ہے۔

بالکل یہی صورت جاندار خصوصاً انسان کی ہے اس کے اندر بھی پیٹرول کی طرح
اعضا کی غذا خون کی صورت میں ہر وقت رواں دواں ہے اور یہ خون معدہ امعاء میں
باہر سے آئی ہوئی غذا کے تحلیل ہونے سے تیار ہوتا ہے اور غدد جاذبہ اور عروق
ماساریقا کے ذریعے وریدوں میں داخل ہوتا ہے اور خرچ ہوتا رہتا ہے۔
جس سے بدل ما یتحلل حاصل ہوتا رہتا ہے۔

۲۔ یہ خون جو بدن میں خرچ ہوتا رہتا ہے اور اعضا کی غذا بنتا رہتا ہے اس
آئے خون کے کچھ اجزا پھیپھڑوں، گردوں اور مسامات کے ذریعے خارج ہوتے
رہتے ہیں اور کچھ اجزا اعضا کی غذا بننے کے بعد ان اعضا سے فضلہ یا پاخانہ
کی صورت میں جدا ہو جاتے ہیں۔ اب چونکہ یہ فاضل اور فالتو اجزا ہیں۔ لہذا
اب ان کی بدن انسان کو ضرورت نہیں ہے۔

لہٰذا ان فضلات کو غدد جاذبہ اپنی عروق ماساریقا کے ذریعہ جذب کر کے خون میں ڈالتے رہتے ہیں، جو مسامات اور گردوں وغیرہ کے راستے جسم سے باہر خارج ہوتے رہتے ہیں جس سے خون صاف رہتا ہے۔

عروق جاذبہ کی فعل کے لحاظ سے اقسام

عروق جاذبہ کی دو اقسام ہیں۔

۱۔ وہ عروق جو معدہ و آنتوں سے سفید رطوبت (کیلوس) کو جذب کر کے خون میں پہنچاتے ہیں۔ اسی نسبت سے انہیں عروق کیلوسیہ یا عروق لبنیہ اور ڈاکٹری میں لیکٹی ٹلز کہتے ہیں۔

۲۔ وہ عروق جو آبی رطوبت (لمف) جسے رطوبت طلیہ بھی کہتے ہیں کو جذب کر کے خون میں پہنچاتے ہیں۔ ان کو عربی میں عروق جاذبہ اور ڈاکٹری میں لمفے ٹکس کہتے ہیں۔

عروق کیلوسیہ یا عروق لبنیہ

یہ عروق آنتوں کے اندرونی طبقہ سے شروع ہو کر جال بناتی ہیں۔ چھوٹی آنتوں میں ان کی تعداد زیادہ ہوتی ہے خصوصاً امعاء صائم اور دقاق میں بکثرت پائی جاتی ہیں۔ یہ سب باہم مل کر مجریٰ صدر کے فراخ حصہ میں جا ملتی ہیں۔

یہ وہی عروق ہیں جن کے ذریعے آنتوں سے کیلوس جذب ہو کر مجریٰ صدر میں پہنچتا ہے۔ متقدمین اطباء انہیں جداول اور ماساریقا کے نام سے یاد کرتے ہیں۔

یادداشت غذا کا جوس جو کیلوس کی شکل اختیار کر لیتا ہے اس کا کچھ حصہ بذریعہ

عروق ماساریقا باب الکبد میں چلا جاتا ہے اور زیادہ حصہ بذریعہ عروق جاذبہ کیلوسیہ کے ہنسلی کے نیچے والی ورید میں داخل ہو کر دوران خون میں شامل ہو جاتا ہے۔

یاد رکھیں چھوٹی آنتوں کے اندر جو جھلی (میوکس ممبرین) لگی ہوتی ہے۔ اس کی سطح پر مخمل کے ریشوں کی طرح بے شمار ابھار ہیں۔ جن کو ولائی کہتے ہیں۔ ہر ایک ابھار یا ریشہ گویا ایک چھوٹی بند نال ہے جب کیلوس ان مخملی ریشوں ابھاروں پر سے گذرتا ہے تو وہ ان کو جذب و جمع کر کے مجریٰ صدر میں پہنچا دیتے ہیں۔

عروق جاذبہ میں جذب ہونے والی رطوبت کیا ہے

قارئین ذہن نشین کر لیں کہ جب خون دورہ کرتا ہوا عروق شعریہ میں پہنچتا ہے تو اس کا لطیف حصہ جسے آپ خون بھی کہتے ہیں ان عروق شعریہ کی نازک دیواروں میں سے شبنم کی طرح تراوش پا کر اعضاء کی ساختوں یعنی ٹشوز کی خلاؤں (خلل و فرج) میں بھر جاتا ہے اور انہیں سیراب کرتا ہے اور ان کی پرورش کرتا ہے۔

اس تراوش شدہ آب خون کو ڈاکٹری میں لمف طب میں رطوبت لمفاویہ۔ اور عربی میں رطوبت طلیہ کہتے ہیں۔

یہی رطوبت لمفاویہ یا رطوبت طلیہ جب اعضاء کی غذا بننے سے یا پرورش کرنے سے بچ جاتی ہے۔ تو وہ براہ عروق جاذبہ جذب ہو کر خون میں واپس چلی جاتی ہے۔

لمف کی حقیقت

لمف یا رطوبت طلبہ کی ماہیت یہ ہے کہ لمف کے لغوی معنی پانی کے ہیں چونکہ یہ رطوبت پانی جیسی ہوتی ہے۔ اس نسبت سے اسے ڈاکٹری میں لمف کہتے ہیں۔

اس طرح چونکہ یہ رطوبت مفرد اعضاء میں طل یعنی شبنم کی طرح تراوش پاتی ہے۔ لہٰذا اسے عربی میں رطوبت طلبیہ کہتے ہیں۔

یہ رطوبت پانی کی طرح صاف شفاف بے رنگ ہوتی ہے۔ اس کا ذائقہ قدرے نمکین کھاری ہوتا ہے۔ اس میں کسی قسم کی بو نہیں پائی جاتی۔ یہ پانی کی نسبت بھاری ہے۔ اس کا وزن متناسبہ (گریوٹی) ۱۰۲۵ ہے۔

غدد

غدد ایک قسم کی گلٹیاں ہیں۔ جو بناوٹ اور افعال کے لحاظ سے دو قسم کی ہیں۔

۱۔ نالی دار گلٹیاں مثلاً پستان گردے خصیے وغیرہ

۲۔ غیر نالی دار غدد مثلاً بغل کنجران (جنگاسہ) گھٹنے کے جوڑ کے پیچھے اور جدار امعاء (آنتوں) وغیرہ میں پائے جاتے ہیں۔

یہ گلٹیاں شکل میں چپٹی گول بیضوی ہوتی ہیں۔ یہ چھوٹے دانے سے لیکر بادام کے حجم کی ہوتی ہیں۔ اگر انہیں درمیان سے کاٹ کر دیکھا جائے تو خاکستری سرخی مائل نظر آتی ہے۔

یہ وہی غدد ہیں جن کے اندر منجذب کیلوس اور لمف اگر کچھ کیمیائی تغیرات حاصل کر کے خون میں ملنے کی قابلیت حاصل کرتے ہیں۔

عروق جاذبہ جن کا ذکر اوپر کر چکا ہوں۔ مختلف مقامات پر ان غدد کے درمیان سے گذرتی ہیں۔ ہر ایک گلٹی یا غدد کے اندر بے شمار خانے ہوتے ہیں۔ جب عروق ان کے اندر داخل ہوتی ہیں تو عروق داخلہ کہلاتی ہیں۔ جب یہی عروق غدد سے خارج ہوتی ہیں تو انہیں عروق خارجہ کہا جاتا ہے۔

مرض کی صورت میں غدد جاذبہ کی خدمات

اگر کسی مقام پر فضلات رک کر زہریلے مادے میں تبدیل ہو جائیں اور تکلیف کا باعث ہوں یا کوئی زہریلہ جانور مثلاً بچھو بھڑ سانپ وغیرہ کاٹ لے اور دردناک صورت پیدا ہو جائے تو ایسے موقعوں پر یہ غدد کام آتے ہیں۔

اگر بازو میں کسی مقام پر زہریلا مادہ رک کر تکلیف کا باعث ہو تو بغل کے غدد جاذبہ فعل میں آجاتے ہیں۔

اگر ٹانگ پر کسی مقام میں زخم یا زہریلا مادہ تنگ کرے تو جنگاسہ یا کنجران کے غدد سوج جاتے ہیں۔ یعنی زہریلے مادے کو اپنے اندر جذب کر کے خود تو سوزشناک اور دردناک ہو جاتے ہیں۔ لیکن زہر یا زہریلے مادے کو حتی المقدور خون میں ملنے سے روکتے ہیں۔ خون کو زہریلا نہیں ہونے دیتے اور ان زہریلے مادوں کو اپنے اندر لے کر کیمیاوی تبدیلیاں کر کے بے اثر بنا کر خون میں شامل کرتے ہیں۔

یہی وجہ ہے کہ سوزاک، آتشک اور مرض طاعون میں کنج ران بغل

اور گردن کے زہریلے مادے کو جذب کر کے متورم ہو جایا کرتے ہیں، انہیں
عام طور پر بدھ یا بدمیں کہا جاتا ہے۔
چونکہ جسم کے مختلف مقامات میں سے تمام لمف اور چھوٹی آنتوں سے
تمام کیلوس جذب و جمع ہو کر دو بڑی عروق جاذبہ کے ذریعے جو گردن کی
وریدوں میں ختم ہوتی ہیں۔ خون میں شامل ہوتا ہے۔ لہذا ان بڑی عروق کا
بیان کرنا بھی ضروری ہے۔

سینہ کی نالی

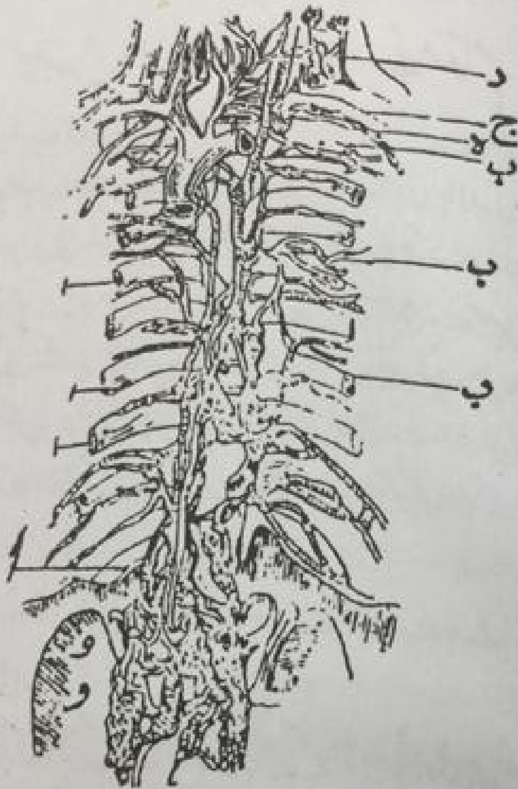
نام اردو	عربی نام	انگریزی نام
سینہ کی نالی	مجریٰ الصدر	THORACIC DICT

جب عروق جاذبہ کی باریک باریک نالیاں ایک دوسری سے ملتی ہیں۔ تو
آگے آ کر ایک بڑی موٹی نالی بنا لیتی ہیں۔ اسے عرف عام میں سینہ کی نالی اور
عربی میں مجریٰ صدر کہا جاتا ہے۔
یادداشت اسے سینہ کی بائیں جاذب نالی بھی کہا جاتا ہے۔

مجریٰ الصدر یا سینہ کی نالی کا کام

مجریٰ صدر میں تمام جسم کی عروق جاذبہ اور چھوٹی آنتوں کی عروق جاذبہ جنہیں
عرف عام میں عروق لبنیہ بھی کہا جاتا ہے۔ آ کر جمع ہوتی ہیں اور اپنے اپنے
حاصل کردہ مادوں کو (فاضل رطوبت طلبہ اور کیلوس) اس نالی میں داخل

تصویر مجریٰ الصدر



مجرای الصدر

اس تصویر کے وسط میں مجریٰ الصدر دکھائی گئی ہے ۱۔ کٹی ہوئی پسلیوں کے سرے
۲۔ ظرف کیلوس۔ (ب) مجریٰ الصدر جو کہ مقام ج پر ہے ۳ (ج) گردن کی بائیں ورید
(د) ہنسلی کی نچلی ورید ۴ (و) غدد جاذبہ

داخل کرتی ہیں جہاں سے وہ خون میں مل جاتے ہیں۔ یعنی مجریٰ الصدر باہر سے آئے ہوئے لمف اور کیلوس کو خون میں داخل کرتی ہے۔

سینہ میں مجریٰ الصدر کا جائے مقام

یہ نالی کمر کے دوسرے مہرے کے سامنے اوطیٰ بطنیہ کی دائیں جانب اور قدرے پیچھے حجاب حاجز کے دائیں جانب باریک عروق جاذبہ کی تکون بنا کر ظرف کیلوس (دی سیپٹی کیولم کائل) سے شروع ہو کر اور اوپر جا کر حجاب حاجز کے سوراخ اور اوطیٰ سے گذر کر سینہ میں پہنچتی ہے پھر ریڑھ کے سامنے اور پشت کے چوتھے مہرے کے عین برابر بائیں طرف چلی جاتی ہے جہاں سے مری کے بائیں طرف جا کر سینہ سے باہر نکل جاتی ہے۔ اور پھر گردن کے ساتویں مہرے کے بالائی کنارہ کے برابر نیچے خمیدہ ہو کر گردن کے اندرونی ورید اور بائیں ہنسلی کے نیچے والی ورید میں مل جاتی ہے۔

یہ نالی تقریباً اٹھارہ، بیس انچ لمبی ہوتی ہے اور اپنے جائے آغاز پر قلم کے برابر موٹی ہوتی ہے۔

یادداشت عروق جاذبہ کی طرح اس میں بھی کیواڑیاں ہوتی ہیں خصوصاً اس کے جائے مقام یعنی اختتام پر دو ہلالی کیواڑیاں ہوتی ہیں جو اس کی لمف اور کیلوس وغیرہ کو وریدی خون میں جانے تو دیتی ہیں۔ لیکن وریدی خون کو اس میں آنے سے روکتی ہیں۔

سینہ کی جاذب نالی

اردو نام	عربی	انگریزی نام
دائیں جاذب نالی	مجریٰ جاذب ایمن	RIGHT
	دائیں مجریٰ الصدر	LYMPHATIC

یہ سینہ کی دائیں جانب عروق جاذبہ کی ایک چھوٹی اور تپلی نالی ہے جو تقریباً ایک انچ لمبی ½ انچ موٹی ہوتی ہے۔

اس میں سر گردن سینہ کی دائیں جانب کے دائیں بازو اور دائیں پھیپھڑہ دل کے داہنے حصے اور جگر کی محدب سطح کے عروق جاذبہ آ کر ملتے ہیں یہ نالی گردن کی دائیں اندرونی وریدیں اور دائیں ہنسلی کے نیچے والی ورید۔ رائیٹ سب کلے وین کے جائے ملاپ پر ختم ہوتی ہے اس کے جائے اختتام پر بھی ہلالی کیواڑیاں ہوتی ہیں۔ جو وریدی خون کو اس میں نہیں آنے دیتیں۔

یادداشت غدد جاذبہ جہاں رطوبت طلیہ یعنی اعضا میں رکے ہوئے مادوں کو جذب کر کے اور غذائی جوس کو جذب کر کے مجریٰ الصدر میں ڈالتے ہیں وہاں لمفو سائیٹ ذانہائے لمف بھی بناتے ہیں۔ لیوکو سائیٹ جنہیں سفید دانہائے خون بھی کہتے ہیں تفصیل غدد جاذبہ و ناقلہ کے افعال میں ملاحظہ فرمائیں۔

خون

تعارف خون جسم انسانی میں شوخ سرخ رنگ کا سیال ہے
ہر وقت شریانوں اور وریدوں میں دوڑتا رہتا ہے
جس کو عربی میں دم اور عرف عام میں خون کہتے ہیں۔

خون کی عام اور سادہ صفات

۱۔ جن رگوں میں خون دورہ کرتا ہے۔ ان کو عروق دمویہ کہا جاتا ہے۔
۲۔ خون کا رنگ شوخ سرخ ہوتا ہے۔ جن مقامات پر عروق دمویہ (عروق شعریہ) زیادہ ہوتی ہے ان مقامات کا رنگ بھی سرخ ہوتا ہے۔ مثلاً ہتھیلیوں اور چہرہ پر عروق شعریہ زیادہ ہوتی ہیں۔ اس لئے ان کا رنگ سرخ ہوتا ہے۔

اگر ان مقامات میں معمولی زخم بھی ہو جائے تو خون زیادہ مقدار میں خارج ہوتا ہے مثلاً ایڑیاں۔

۳۔ اگر کٹے ہوئے یا زخمی جگہ کو جہاں سے خون بہہ رہا ہو اسے پانی سے مسلسل دھویا جائے تو خون نکلنے میں کمی ہونے کی بجائے زیادتی ہو جاتی ہے۔
اگر زخمی جگہ پر جہاں سے خون بہہ رہا ہے ململ کی ٹاکی یا روئی کا پھایہ ٹھنڈے پانی سے تر کر کے زخمی جگہ پر رکھ کر باندھ دیا جائے تو خون چند منٹوں

جم کر کھرنڈ سا دیتا ہے جو ڈاٹ کا کام دیتا ہے اور جریان خون بند ہو جاتا ہے
۴۔ اگر خون کا قوام پتلا ہو جائے تو اس میں انجماد کی صفت کم ہو جاتی ہے جس سے زخمی جگہ سے خون کا اخراج بند نہیں ہوتا۔ نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ مسلسل اخراج خون سے مریض تلف ہو جاتا ہے۔
۵۔ خون کی زیادتی سے جسم کا رنگ شوخ سرخ اور کمی سے سفید زردی مائل ہو جاتا ہے۔
۶۔ خون تین بڑے اجزا کا مرکب ہے مثلاً سرخ ذرات خون۔ سفید ذرات خون کا پانی یا مائیت الدم۔

خون کے امتحان کیلئے نکالنے کا طریقہ

شہادت کی انگلی کے اگلے پورے کے جوڑ کے قریب کس کر دھاگہ باندھ دو۔ بندش کے بعد انگلی موڑ لو۔ تاکہ بندش زیادہ ہو جائے۔ اب باریک سوئی یا صاف مطہر پن کو انگلی کے سرے پر چبھو دو۔ سوئی ہٹاتے ایک بڑا قطرہ خون نکل آنے لگا۔

خون کا امتحان اس طرح کریں

جو خون سوئی کے ذریعہ حاصل کیا تھا۔ اس کا ایک قطرہ چینی کی صاف طشتری میں رکھ دو۔ اور بھیگے ہوئے جاذب سے ڈھک دو۔ تاکہ قطرہ خشک نہ ہونے پائے۔ چند منٹ بعد جاذب کو اٹھا کر دیکھو تو خون کا قطرہ منجمد نظر آئے گا۔ البتہ اس کا بالائی حصہ زیریں حصہ کی نسبت زیادہ شفاف دکھائی دیگا۔

کیونکہ سرخ خلیات یا سرخ ذرات خون زیادہ بھاری ہوتے ہیں اس لئے نیچے بیٹھ جاتے ہیں اور تاریکی پیدا کر دیتے ہیں۔

اس تجربہ سے ہمیں یہ سبق ملتا ہے کہ سرخ ذرات خون کے باقی اجزا سفید ذرات اور مائیت سے بھارے ہوتے ہیں۔

خون کی خاص صفات

۱۔ خون کا وزن مخصوص ۱۰۶۰ ہے جبکہ پانی کا وزن مخصوص ۱۰۰۰ فرض کیا گیا ہے۔ یعنی خون پانی سے بھاری ہوتا ہے۔

۲۔ خون کی گرمی بحالت صحت ۹۸.۴ فارن ہائیٹ ہوتی ہے۔

۳۔ شریانی خون کا رنگ شوخ سرخ ہوتا ہے جبکہ وریدی خون کا رنگ سرخ سیاہی مائل ہوتا ہے۔

۴۔ جسم انسان میں خون کی کل مقدار جسم کے کل وزن کا تقریباً بارہواں حصہ ہوتی ہے۔

۵۔ خون کا ذائقہ قدرے نمکین اور بو اس بدن کی بو سے مشابہ ہوتی ہے۔

۶۔ خون کے سو حصوں میں اناسی حصے پانی باقی ۲۱ حصوں میں اجزا حامدہ بارہ حصے اور چھ حصے رطوبت زلالیہ۔ البیومن اور رطوبت لیفیہ) (فائبرین) اور تین حصے نمکین و روغنی اجزا ہوتے ہیں۔

۷۔ خون میں اجزاء ہوائیہ کی مقدار اس کے حجم کے نصف سے بھی زیادہ ہوتی ہے یعنی خون کے ایک سو مکعب انچ میں تقریباً ۶۰ مکعب انچ اجزاء ہوائیہ آکسیجن (نسیم) کاربانک ایسڈ گیس (ہوائے دخانی) اور نائٹروجن (ہوائے خبر) ہوتے ہیں۔

خون کی مقدار

اوسطاً اندازہ لگایا گیا ہے بدن انسان میں اس کے کل وزن کا بیسواں حصہ ۱/۲۰ یعنی ۵ فی صد خون ہوتا ہے۔

خون کی لزوجت معلوم کرنیکا طریقہ

خون پانی سے ۵ گنا لیسدار ہوتا ہے جس کو لیس ناپنے والے آلہ مقیاس لزوجت کے ذریعے ناپا جاتا ہے۔

یہ آلہ بال جیسی باریک نالی ہوتی ہے اس کو کسی برتن کے اوپر رکھ کر خون بھر دیا جاتا ہے پھر اس سے خون برتن میں گرایا جاتا ہے اور وقت نوٹ کیا جاتا ہے کہ کتنی دیر میں خون برتن کے اندر گرتا ہے۔ بعد ازاں آلہ کو صاف کرکے پانی بھر جاتا ہے اور دیکھا جاتا ہے کہ پانی کتنی دیر میں آلہ سے گذر کر برتن میں گرتا ہے۔

خون جسم کے کل اعضا کی غذا کا حامل ہے

یاد رکھیں خون میں ہڈیوں، عضلات غدد اعصاب کی غذا موجود ہوتی ہے یہی وجہ ہے کہ اگر کسی مقام میں دوران خون روک دیا جائے تو وہ عضو مر جاتا ہے۔ یعنی اس مقام کے عضلات، غدد، اعصاب غذا نہ ملنے کی وجہ سے مر جاتے ہیں اسی طرح کو ڑھیوں کی شریانیں اور وریدیں شورش کی وجہ سے بند ہو جاتی ہیں تو جن مقامات کی رگیں بند ہوتی ہیں وہاں کے اعضا جھڑنے لگتے ہیں۔

خون کا خوردبینی امتحان

تندرست انسان کی شہادت کی انگلی سے معروف طریقہ سے ایک قطرہ خون حاصل کرکے شیشے کی تختی پر ڈالو اور باریک شیشے کی تختی سے ڈھک کر خوردبین سے دیکھو تو اس میں ہزاروں گول گول سرخ سرخ زردی مائل دانے نظر آئیں گے۔ جو حقیقت میں خون کے سرخ دانے ہیں اور شیشے کی تختی پر سکوں کے ڈھیر کی شکل میں دکھائی دیتے ہیں۔ ان ڈھیروں کے اندر جابجا یعنی کہیں کہیں ایک ایک یا دو دو کی تعداد میں سفید دانے نظر آئیں گے جو سرخ ذرات کی نسبت کسی قدر بڑے ہوتے ہیں۔ یہ ذرات ایک رقیق و رنگین مادے میں تیرتے ہوئے دکھائی دیتے ہیں۔ جس رطوبت میں یہ تیرتے ہوئے نظر آتے ہیں۔ اسے رطوبت خون یا ماہیت الدم کہتے ہیں۔

جمے ہوئے خون کا خوردبینی امتحان

اگر جمے ہوئے خون کا چھوٹا سا ٹکڑا لیکر خوردبین سے دیکھیں تو اس میں دھاگوں کی طرح کا جال نظر آئے گا جسے الیاف یا ریشوں کا جال کہتے ہیں۔ اس دھاگے جیسے جال یا الیاف کے ریشوں پر ایک جما ہوا مادہ بھی نظر آئے گا۔ جسے اطباً مادہ لیفیہ کہتے ہیں۔

اگر اس جمے ہوئے لیفی مادہ کو علیحدہ کرکے خوردبین سے دیکھا جائے تو وہ لیفی ریشوں کا جال دکھائی دے گا۔ اس میں سرخ یا سفید ذرات خون نظر نہیں آئیں گے اسی طرح ماہیت دموی کو خوردبین سے دیکھیں تو مصل دموی کے سوا ذرات

خون میں دکھائی نہیں دیں گے۔

مادہ لیفیہ یا لیفین کا مزاج اور اسکے افعال اثرات

مادہ لیفیہ جو خون کا امتحان کرنے سے جما ہوا نظر آتا ہے۔ وہ حقیقت میں خلط سودا ہی ہوتا ہے جو سرخ ذرات کا سیال مادہ ہے اس کا مزاج بھی خشک سرد ہے۔

یاد رکھیں مادہ لیفیہ یا لیفین کا مزاج یا طبیعت ایسی نازک ہے کہ جسم سے خون نکلتے ہی فوراً جم جاتا ہے۔ جہاں سے خون نکل رہا ہوتا ہے وہاں وہ جم کر ڈاٹ کا کام کرکے خون کا اخراج روک دیتا ہے۔

رگوں کے اندر لیفین بن کر خون کا جمنا اور اس کی وجہ

خون کے رگوں کے اندر نہ جمنے کی وجہ یہ ہے کہ خون کے سفید اور سرخ دانے صحیح سالم رہتے ہیں لیکن اگر سرخ ذرات کسی موثر کی وجہ سے ہلاک ہو جائیں تو ان کا فضلہ لیفین میں تبدیل ہو جاتا ہے اگر سرخ ذرات کثیر تعداد میں ہلاک ہو جائیں تو رگوں کے اندر بھی انجماد ہو سکتا ہے۔

چونکہ سرخ ذرات کے زیادہ مقدار میں ضائع ہونے سے تھرامبوجین کا مادہ (مولد لیفین) زیادہ پیدا ہوتا ہے جس سے خون میں انجماد اور سدے پیدا ہو کر مریض فوراً ہلاک ہو جاتا ہے۔

مثلاً بعض زہریلے سانپ کے کاٹنے سے یا اس کی زہر کے انجکشن کرنے سے سرخ ذرات فوراً تحلیل ہو جاتے ہیں۔ جس سے اس قدر لیفین پیدا ہوتا ہے

کہ منٹوں کے اندر تمام خون رگوں کے اندر جم جاتا ہے ۔ اور چند منٹوں کے اندر مریض ہلاک ہوجاتا ہے۔ ایسے سانپوں کے متعلق آپ نے سنا ہوگا کہ کسی تندرست شخص کو سانپ نے کاٹا۔ اسے پانی مانگنے کی مہلت نہ ملی کہ ہلاک ہوگیا۔

البتہ اگر سانپ بڑے جانور (گائے بھینس) کو کاٹ لے تو زہر کا اثر کم ہوتا ہے کیونکہ ایسے جانور کے خون کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔

رگوں کے باہر خون میں لیفین کا بننا اور انجماد خون

جب خون شریانوں سے باہر نکلتا ہے تو خون کے چھوٹے ذرات (ارغ ذرات) ضائع ہوجاتے ہیں اور ان سے ایک قسم کا مادہ تھرامبوجن (مولد لیفین) پیدا ہوجاتا ہے۔ جسے عرف عام میں جوہر جمود یا جمانے والا مادہ کہتے ہیں۔

جب خون میں لیفین پیدا ہوجاتی ہے تو خون جمنا شروع ہوجاتا ہے ۔

دوران خون پر ادویات کے اثرات

محققین نے مختلف ادویہ کھلا کر انسان کے خون پر ان کے اثرات نوٹ کئے ہیں جن میں اعصابی۔ عضلاتی اور غدی ادویہ شامل ہیں۔

اعصابی ادویہ کے خون پر اثرات

اعصابی ادویہ چونکہ تری کی حامل ہوتی ہیں اس لئے جب اعصابی ادویہ کھلائی کھلائی جاتی ہیں تو خون میں رطوبت عزیزی بڑھ جاتی ہے خون کا قوام پتلا ہوجاتا ہے، چونکہ خون میں ابتدائی طور پر کھاری اثر زیادہ ہوجاتا ہے اس لئے خون میں جمنے

کی صلاحیت کم ہوتی ہے اخراج خون بھی نہیں ہوتا۔ یہ تمام صفات کیلشیم میں بھی پائی جاتی ہیں اس کے علاوہ آک کا دودھ سونف۔ زیرہ سفید، گلو (گلوئے) جوکھار، صندل، کہربا شمعی وغیرہ ادویہ خون کے قوام کو پتلا کرنے میں مدد دیتے ہیں جب کبھی اخراج رکتا ہو تو اس قسم کی ادویہ کھلا کر خون بند کیا جاسکتا ہے

خون پر عضلاتی ادویہ کے اثرات

چونکہ عضلاتی ادویہ مولد سودا خشک سے خشک گرم اور سرد مزاج کی حامل ہوتی ہیں۔ اس لئے ان کے استعمال سے ترشی و سودا کی زیادتی ہوجاتی ہے ان ادویہ کے استعمال سے خون کا قوام گاڑھا ہوجاتا ہے اور یہی وہ ادویہ ہیں۔ جن کے استعمال سے لیفین یا انجماد کا مادہ زیادہ پیدا ہوتا ہے عادتی جریان خون غدی تحریک اور صفرا کی کثرت کی وجہ سے پتلا ہوگیا ہو کسی حصہ جسم سے ایک دفعہ نکلنا شروع ہوجائے تو پھر بند ہونے کا نام نہ لیتا تو یہی ادویہ لیفین پیدا کر کے خون کا اخراج بند کرسکتی ہیں۔

ان ادویہ میں پھٹکری۔ گیرو۔ دم الاخوین۔ کونین وغیرہ شامل ہیں۔

یاد رکھیں

عضلاتی اعصابی ادویہ خون کا قوام گاڑھا کر کے اخراج خون کو روکتی ہیں۔

جبکہ عضلاتی غدی ادویہ خون کے قوام میں پتلا پن پیدا کر کے اور خون میں خشکی گرمی بڑھا کر اخراج کی صفت پیدا کردیتی ہیں۔

یہی وجہ ہے کہ ایسی ادویہ کے استعمال سے اکثر خونی قے خونی دست۔ بلغم میں خون آنا۔ حیض کی کثرت۔ استحاضہ اور جریان خون کی علامات پیدا ہوجایا کرتی

ہیں ان ادویہ میں لیفین یا فبرین کے خارج از بدن کرنے کی صفت بدرجہ اتم پائی جاتی ہے۔ ان میں پپیتہ۔ جوہر علق یعنی جونک کے سر کا عصارہ اسی طرح لونگ دارچینی۔ کچلہ۔ افسنتین۔ معصفر۔ مرکی وغیرہ خون جمنے نہیں دیتے۔

خون پر غدی ادویات کے اثرات

غدی ادویہ محرک جگر و غدد اور مولد صفرا ادویہ ہیں جو خون میں لیفین اور فائبرین کو کم کر دیتی ہیں جس سے خون میں پتلا پن پیدا ہو جاتا ہے انجماد خون کی صفت کم ہو جاتی ہے لہذا اگر کسی وجہ سے زخم ہو جائے تو خون کا اخراج جلد بند نہیں ہوتا۔ یاد رکھیں غدی ادویہ کے استعمال سے خون میں سوڈیم کلورائیڈ یا سوڈیم سائٹریٹ یعنی نمکیات کی زیادتی ہو جاتی ہے جس سے خون منجمد نہیں ہوتا۔ لیکن اگر کیلشیم ادنزیلیٹ یا کیلشیم لیکٹیٹ وغیرہ مریض کو کھلا دیئے جائیں یا ان کی پچکاری کی جائے تو نمک نیوٹر ہو جاتا ہے جس سے پھر انجماد خون ہونے لگتا ہے۔

سائنسی اصطلاح میں نمک (سوڈیم کلورائیڈ) میں اگر الکلی ملا دی جائے تو نمک بے اثر یا ختم ہو جاتا ہے۔

غدی ادویہ میں اجوائن دیسی۔ جمالگوٹہ۔ بابچی۔ رائی۔ سنڈھ۔ مرچ سیاہ وغیرہ شامل ہیں۔ ان کے اثرات اعصابی مزاج کی ادویہ سے ختم کئے جا سکتے ہیں

خون کے سفید ذرات، سرخ ذرات اور مادہ لیفیہ کا مزاج

چونکہ طب اسلامی ہر شے کے مزاج کے تحت اس کے افعال اثرات خواص فوائد حاصل کرتی ہے لہذا ہمیں خون کے اجزاء کا ابھی سے مزاج قائم کر لینا چاہیے

تاکہ ان کا تعلق ان کے مزاج والے مفرد اعضاء سے جوڑ کر حسب منشا افعال و اثرات حاصل کئے جا سکیں۔

سفید ذرات خون

ان کا مزاج گرم خشک ہے یہ خلط صفرا کے بستہ ہونے سے پیدا ہوتے ہیں حقیقت میں ان کا رنگ زرد ہے لیکن چونکہ جسمانی لحاظ سے چھوٹے اور مقدار میں کم ہوتے ہیں اس لئے ان کا رنگ سفید نظر آتا ہے۔

مثلاً پانی کا رنگ نیلا تسلیم کیا گیا ہے لیکن پانی کا قطرہ یا پانی سے بھرے ہوئے گلاس کا رنگ بھی سفید نظر آتا ہے لیکن پانی کے سمندر کا رنگ نیلا نظر آتا ہے۔

سرخ ذرات خون

ان کا مزاج خشک سرد ہے۔ خلط سودا کی پیداوار ہیں اگر جسم میں سردی بڑھ جائے تو ان ذرات کا پھیلاؤ کم ہو کر سکیڑ بڑھ جاتا ہے اور پہلے سے بھی زیادہ قریب ہو جاتے ہیں ایسی صورت میں جسم کا رنگ سیاہ پڑ جاتا ہے جسے سیاہ یرقان بھی کہتے ہیں۔

لیکن اگر حرارت بڑھ جائے تو یہ ذرات پھیل کر ایک دوسرے سے دور دور ہو جاتے ہیں۔ اس لئے ان کا رنگ شوخ سرخ ہو جاتا ہے اس وقت عضلاتی غدی تحریک بڑھنا شروع ہو جاتی ہے۔ جن اشخاص کے بارے میں کہا جاتا ہے کہ ان کے چہرے و جسم پر نور برس رہا ہے وہ سرخ ذرات

کی کثرت اور ہلکی عضلاتی غدی تحریک کے حامل ہوتے ہیں۔

مائیتِ خون

یہ حقیقت میں رطوبت عزیزی ہے جو اعصاب و دماغ کی پیداوار ہے اس کا مزاج اعصابی غدی ہے کیمیاوی طور پر کھاری یا الکلی طبیعت کی حامل ہے جس چیز کو اطبا بلغم کا نام دیتے ہیں وہ حقیقت میں یہی رطوبت ہے۔

خون کے سفید دانوں کی ماہیت

یاد رکھیں انسان کی غذا میں جو صفراوی اجزا ہوتے ہیں وہ جب معدہ میں آ کر کیلوس کی صورت میں عرق ماساریقا کے ذریعہ جذب ہو کر خون میں شامل ہوتے ہیں۔ تو ان سے خون کے سفید دانے بنتے ہیں اور ہمیشہ اپنی ماہیت پر قائم ہوتے ہیں۔

سفید دانوں کی مقدار

خون کے سفید دانے تندرستی کی حالت میں سرخ دانوں کی نسبت تعداد میں بہت کم ہوتے ہیں چنانچہ پانچ سو سرخ دانوں میں صرف ایک سفید دانہ ہوتا ہے لیکن بحالت مرض ان کی تعداد اتنی بڑھ جاتی ہے کہ دس فیصد ہو جاتی ہے یہی وجہ ہے کہ یرقان کی وجہ سے جب انیمیا (کمی خون یا سرخ دانوں کی کمی) انیمیا ہوتا ہے۔ تو اس وقت یہی سفید دانے پیدا ہو چکے ہوتے ہیں اور سرخ دانے مقدار اور تعداد میں کم رہ جاتے ہیں جس سے سرخی یا ہیموگلوبین کم ہو جاتی ہے۔

سفید دانوں کی شکل و حجم

خون کے سفید دانے خون کے سرخ دانوں کی نسبت قدرے بڑے ہوتے ہیں ایک سفید دانہ خون کا قطر (حجم) تقریباً $\frac{1}{25}$ انچ ہوتا ہے جبکہ سرخ دانوں کا قطر $\frac{1}{......}$ انچ یعنی ایک انچ لکیر میں ایک کروڑ سرخ دانے سما جاتے ہیں۔ جب جسم میں صفرا کی کمی یا پیدائش ضرورت سے کم رہ جاتی ہے تو سفید ذرات کی نشو و نما پوری طرح نہیں ہوتی جس سے ان کا حجم سرخ دانوں کے برابر بلکہ ان سے بھی چھوٹا ہو جاتا ہے۔

سفید دانوں کی شکل بے قاعدہ ہوتی ہے بعض قدرے گول ہوتے ہیں۔ چونکہ ان میں حرکت امیبی ہوتی ہے اس لئے یہ ہمیشہ اپنی شکل بدلتے رہتے ہیں۔ یاد رکھیں سفید دانوں کی بناوٹ و ساخت میں پروٹوپلازم ہوتا ہے جو دانہ دار ہوتا ہے۔ ان میں ایک یا دو نیوکلیائی بھی ہوتے ہیں گویا سفید دانہ خون میں نیوکلیائی اس جوہر حیات بھی ہوتا ہے۔ یاد رکھیں خون کے سفید دانوں کو بنانے میں غدد جاذبہ و تلی اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

سفید دانوں کے افعال اثرات خواص فوائد

چونکہ خون کے سفید دانوں کی بناوٹ صفراوی مادہ سے تسلیم کی گئی ہے لہذا ان کے افعال صفرا کی مانند ہیں یہ خون کا قوام پتلا رکھتے ہیں خون میں انجماد خون ہونے سے روکتے ہیں۔

ان کی کمی یا عدم موجودگی سے تیزابیت بڑھ جاتی ہے خون کا قوام گاڑھا ہو جاتا

ہے اگر ان کی مقدار یا پیدائش بڑھا دی جائے تو تیزابیت ختم اور ان کا خون کا قوام درست ہو جاتا ہے۔

اگر جسم میں کسی مقام پر عضلاتی ورم ہو جائے تو اس کا مطلب یہ ہوتا ہے کہ خون کے سرخ دانے بڑھ گئے ہیں۔ اور سفید دانوں کی کمی ہو گئی ہے

اگر ہم سفید دانوں کی پیدائش بڑھا دیں تو عضلاتی ورم تحلیل ہو جاتا ہے جس کی صورت یہ ہوتی ہے کہ اگر مقام ورم پر سرخ دانوں کی مقدار اعتدال سے ذرا زیادہ ہو تو سفید دانے سرخ دانوں کو ہلاک (تحلیل) کر کے مقام ماؤف سے نکال کرتے ہیں۔

یاد رکھیں یہاں تحلیل یا ہلاک کرنے سے مراد سرخ دانوں کا پیپ میں تبدیل کرنا ہے۔ جو غدد جاذبہ کے ذریعے جذب ہو کر براہ گردہ مثانہ خارج ہوتا ہے۔

قارئین آپ نے کبھی ڈاکٹری رپورٹ میں پڑھا ہو گا کہ اس مریض کے قارورہ میں پیپ کے ذرات یعنی پس سیل آ رہے ہیں۔ یہ وہی پس سیل ہوتے ہیں جو جسم کے کسی ورم سے تحلیل ہو کر آ رہے ہوتے ہیں۔

یادداشت اگر عضلاتی ورم بڑا ہو اور سرخ دانے سفید دانوں کی قوت تحلیل سے زیادہ ہوں تو ورم تحلیل نہیں ہوا کرتا۔ بلکہ ہمیشہ سخت اور بڑھتا رہتا ہے ایسے ورم یا پھوڑے یا نہ تحلیل ہونے والے کہلاتے ہیں۔

ڈاکٹری اصطلاح میں کینسر اور طبی اصطلاح میں سرطان کہلاتے ہیں۔

استاد محترم نے ایسے ورموں کو سرد ورم قرار دیا ہے کیونکہ ان میں پیپ پیدا نہیں ہوتی۔ کینسر یا سرطان کے علاج کے متعلق آپ لکھتے ہیں کہ اگر کینسر یا سرطان میں

پیپ پیدا کر دی جائے۔ تو آرام آ سکتا ہے۔

سفید دانے محافظ جسم ہیں

انہی حقائق کی وجہ سے سفید دانے محافظ جسم کہلاتے ہیں۔ کیونکہ جسم کے کسی حصہ میں غیر طبعی مواد رکے تو یہ دانے وہاں پہنچ کر یا تو اس مادہ کو کھا کر ہضم کر لیتے ہیں یا تحلیل (پیپ بنا کر) کر کے براہ گردہ مثانہ خارج کر دیتے ہیں۔

یاد رکھیں کریات بیضہ (سفید دانے) جسم کے لئے ایک قسم کی محافظ فوج ہیں۔ جب جسم پر کوئی زہر یا موثر حملہ ہوتا ہے تو اس سے لڑنے اور تباہ و برباد کرنے کے لئے ہر وقت ہر جگہ پہنچنے اور حفاظت کرنے کے لئے مستعد رہتے ہیں اگر کسی وجہ سے یہ فوج کم ہو یا مدمقابل زہر یا موثر کو جلد ہٹا نہ سکیں تو انسان کے لئے آفات میں مبتلا ہونے کا شدید خطرہ ہوتا ہے۔

یادداشت سفید دانوں کی یہ فوج قدرتی طور پر ہر شخص میں موجود ہوتی ہے، اگر بدقسمتی سے یہ کمزور ہو جائیں تو جگر و غدد میں تقویت پیدا کر کے کسی عضلاتی مرض کو بڑھنے سے روکا جا سکتا ہے۔

کریات بیضا یعنی سفید دانہائے خون دیکھنے کا طریقہ

چند قطرے خون اصول طہارت کے مطابق نکال کر صاف شیشے کی تختی پر حرارت جسمانی کے مطابق گرم کر کے ڈالا جائے اور خوردبین سے دیکھا جائے تو غور کرنے پر سرخ دانوں کے درمیان خلاؤں میں کریات بیضا یعنی سفید دانے مختلف مقامات پر دکھلائی دیں گے۔

کریات بیضا کی اقسام

کریات بیضا پانچ اقسام کے ہوتے ہیں ۔

۱۔ کثیر الاشکال یا کثیر النوات
۲۔ کریات لمفادیہ ۳ ۔ خلیات کبریٰ
۴۔ تیزابی رنگوں سے رنگ جانے والے
۵۔ قاعدی رنگوں سے رنگین ہونے والے کریات ۔

کثیر الاشکال یا کثیر النوات کریات

ان کا نوات چھوٹے چھوٹے لوتھڑوں میں تقسیم شدہ ۔ مادہ حیات اور میبائی خصوصیات کا حامل ہوتا ہے ۔

اس قسم کے کریات شکل تبدیل کرتے رہتے ہیں اسی وجہ سے انہیں کثیر الاشکال کریات کہا جاتا ہے

چونکہ ان میں زیادہ تر نوات والے کریات ہوتے ہیں اسی نسبت سے انہیں کثیر النوات کریات کہا جاتا ہے ۔حقیقت میں یہ ایک ہی نوات والے کریات ہوتے ہیں جو نواتی دھاگوں کے ذریعے جڑے ہوتے ہیں ان کا قطر ۱۰ء۰ ملی میٹر سے بھی چھوٹا ہوتا ہے ان کا مادہ حیات ایوسین سے رنگین ہو جاتا ہے ۔

یہ اعلیٰ درجے کے امیبائی خصوصیات کے حامل ہوتے ہیں ۔ ان کی سب سے اہم خصوصیت اکال ہے ان کی تعداد خون میں ۶۰ سے ۷۰ فیصد تک

چمک ہوتی ہے ۔

کریات لمفادیہ

یہ کریات لمفادیہ اس لئے کہلاتے ہیں کیونکہ غدد لمفادیہ کی بناوٹ میں بنیادی کام کرتے ہیں ان کا مادہ حیات صاف نمایاں اور اس کے نوات کے گرد محیط ہوتا ہے ان میں امیبائی حرکت برائے نام ہوتی ہے ان کا مادہ حیات میتھیلین بلو سے رنگین ہو جاتا ہے ، ان کا قطر ۰۰۷ء۰ ملی میٹر ہوتا ہے ۔ ان کی تعداد خون میں پندرہ سے تیس فیصد ہوتی ہے ۔

چونکہ یہ بچہ کی نشو و نما میں اہم کردار ادا کرتے ہیں اس لئے جوانوں کی نسبت بچپن میں ان کی تعداد زیادہ ہوتی ہے ۔

خلیات کبریٰ

یہ کریات لمفادیہ سے قدرے بڑے اور زیادہ مادہ حیات والے ہوتے ہیں ۔ ان کا مادہ حیات گار لعاز جاجی قسم کا ہوتا ہے جو میتھیلین بلو سے رنگین ہو جایا کرتا ہے ۔ ان کے نوات کی شکل گول بیضوی یا گردہ نما ہوتی ہے ان میں امیبائی حرکت اور جراثیم کو کھا جانے والی خصوصیات ہوتی ہیں ۔سفید دانوں میں ان کی تعداد تقریباً پانچ فیصد ہوتی ہے ۔

تیزابی رنگوں سے رنگ جانیوالے کریات

یہ ترشی رنگ مثلاً ایوسین سے گہرے رنگین ہو جاتے ہیں ۔ ان میں کثیر

الاشکال کریات کی نسبت حرکت بہت کم ہوتی ہے گول ہونے کی صورت میں ۰۰۰۱ قطر ہوتا ہے۔ ان کا نوات دو لو تھڑے والا اور ایسائی خصوصیات کا حامل ہوتا ہے۔ ان کی تعداد خون میں کم و بیش ہوتی رہتی ہے چنانچہ کبھی ایک فیصد اور کبھی دس فیصد ہو جایا کرتی ہے۔

قاعدی رنگوں سے رنگین ہونے والے کریات

یہ قاعدی رنگوں سے شوخ رنگے جاتے ہیں۔ بالغ اشخاص میں ان کی تعداد نہ ہونے کے برابر ہوتی ہے جبکہ بچوں میں یا اعصابی مزاج کے اشخاص میں کافی مقدار میں موجود ہوتے ہیں۔

ایک غلط فہمی کا ازالہ

بعض منافع الاعضا کی کتب میں یہ حقیقت تسلیم کی گئی ہے کہ خون کے سرخ دانے خون کے سفید دانوں سے پیدا ہوتے ہیں جو حقیقت میں درست نہیں ہے۔ کیونکہ خون میں اخلاط اربعہ اپنی اپنی ماہیت و حقیقت میں ایک دوسری سے جدا جدا شکل افعال و اثرات خواص و فوائد کے حامل ہیں ان کی شکل و صورت تو بدل سکتی ہے لیکن ماہیت و حقیقت ایک ہی رہتی ہے چونکہ سفید ذرات خون قانون مفرد اعضا کی رو سے صفرا سے بنے ہوتے ہیں۔ اور سرخ ذرات خون خلط سودا سے بنے ہیں۔ لہذا جس طرح سوداوی مفرد اعضا (عضلات) صفراوی مفرد اعضا غدد وغیرہ میں نہیں بدل سکتے اسی طرح یہ بھی ناممکن ہے کہ سفید ذرات سے سرخ ذرات بنیں۔

یاد رکھیں خون میں وہی چیز بڑھا کرتی ہے جس چیز کی مقدار غذا میں زیادہ ہوتی ہے۔

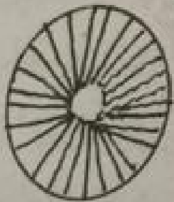
مثلاً اگر اعصابی اغذیہ زیادہ مقدار میں کھائی جائیں تو رطوبات بلغمیہ خون میں زیادہ بڑھ جاتی ہیں۔ اگر عضلاتی اغذیہ زیادہ مقدار میں کھائی جائیں تو خلط سودا اور سرخ ذرات کی مقدار زیادہ ہو جائے گی۔

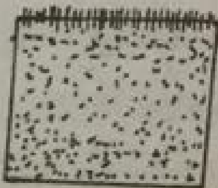
اسی طرح اگر غدی و صفراوی مزاج کی اغذیہ زیادہ مقدار میں کھائی جائیں گی تو خون میں صفرا اور سفید ذرات کی مقدار زیادہ ہو جائے گی۔ لہذا یہ ناممکن ہے کہ سفید ذرات بڑھانے سے سرخ ذرات بھی بڑھ جائیں بلکہ سفید ذرات سرخ ذرات کو کمزور یا تباہ ضرور کر دیتی ہے۔

ماہیت سرخ ذرات خون

خون کے سرخ دانے شکل میں ٹکیہ کی طرح گول اور چپٹے ہوتے ہیں ان کے کنارے برابر اور دونوں سطحیں درمیان سے کسی قدر دبی ہوئی ہوتی ہیں۔

یہ دانے اس قدر سے چھوٹے ہوتے ہیں کہ ایک مربع انچ میں ایک کروڑ سے بھی زیادہ آ جاتے ہیں۔





ہر ایک سرخ دانہ خون ایک قسم کے بے رنگ مادہ (پروٹین) کا بنا ہوا ہوتا ہے اس کی ساخت اسفنج کی طرح خانہ دار ہوتی ہے ان خانوں میں سرخ رنگ کا مادہ (ہیموگلوبین) ہوتا ہے جس کی کیمیائی ترکیب میں کسی قدر فولاد ہوتا ہے یہی وجہ ہے کہ کشتہ فولاد

یا لوہے کا کوئی مرکب کھلانے سے سرخ دانوں کی مقدار خون میں بڑھ جاتی ہے۔

نسیم یعنی آکسیجن بردار دانے

سرخ دانہائے خون جب جسم میں دورہ کر کے واپس پھیپھڑوں میں آتے ہیں تو باہر سے آنے والی ہوا میں سے نسیم یا آکسیجن جذب کر لیتے ہیں اور بخارات دخان کو خارج کر دیتے ہیں۔

سرخ دانہائے خون حاصل کردہ نسیم کو کہاں خرچ کرتے ہیں

یاد رکھیں جب نسیم بردار خون پھیپھڑوں سے دل میں پہنچتا ہے تو اس خون کو دل شرائین کے راستے عروق شعریہ میں پہنچاتا ہے جہاں سرخ دانہائے خون جذب کردہ آکسیجن یا نسیم کو چھوڑ دیتے ہیں۔ جہاں سے آکسیجن عروق شعریہ کی دیواروں سے نفوذ کر کے یا چھن کر اعضا کی ساختوں میں جذب ہو جاتی ہے جو ان کے لئے باعث روح ہے۔

خون کے سرخ دانوں کی پیدائش

جنین میں یعنی پیٹ کے بچے میں خون کے سرخ دانے ان دانوں سے پیدا ہوتے ہیں۔ جن سے اس کا دل بنتا ہے اور دل خلط سودا کے طبعی طور پر صورت اعضاً اختیار کرنے سے بنتا ہے۔

جیسا کہ اوپر مذکور ہوا خون کا ہر ایک سرخ دانہ ایک قسم کے بے رنگ مادہ (پروٹین) کا بنا ہوا ہوتا ہے اور اس کی ساخت متخلل یا خانہ دار ہوتی ہے

اپنی خانوں میں ایک قسم کا سرخ مادہ (ہیموگلوبن) بھرا ہوتا ہے جو عضلاتی مزاج کا حامل ہوتا ہے۔

متضاد حقائق اور قانون مفرد اعضاً

بعض طبی کتب میں سرخ دانوں کی پیدائش کے بارے بتایا گیا ہے کہ جنین میں سرخ دانے جگر، عضلات اور دیگر مقامات پر بنتے ہیں۔

زمانہ طفولیت میں سن بلوغت تک طحال غدد اور مغز استخوان میں پیدا ہوتے ہیں۔ بعد ازاں صرف ہڈیوں کے مغز میں پیدا ہوتے ہیں جس کی صورت یہ ہوتی ہے کہ ہڈیوں کی نالیوں اور خلاؤں میں سرخ گودے کے نواتی خلیات واقع ہوتے ہیں۔ انہی خلیات سے سفید ذرات پیدا ہو کر خون میں شرکت کرتے اور سرخ بن جاتے ہیں۔

قانون مفرد اعضاً

ان حقائق کو تسلیم نہیں کرتا کیونکہ جگر و غدد اور عضلات کا ایک دوسرے کا متضاد مزاج ہے دونوں میں ایک مزاج کے سرخ ذرات قطعاً نہیں بن سکتے اگر الگ الگ قسم کے ذرات بنائے جانے تو ممکن تھے۔

یاد رکھیں ہم بدن انسان کی ابتدا ہڈیوں کے ڈھانچہ عضلات غدد اور اعصاب جیسے اعضا پر رکھی ہے۔ چونکہ سب سے پہلے بدن انسان کا ہڈیوں کا ڈھانچہ پہلے بنتا ہے اس کے بعد ہڈیوں کریوں کے نالیدار حصوں (ہڈیوں کے گودہ یا مینخ) میں عضلات غدد اور اعصاب کی غذا تسلیم کی ہے جو سرخ

سفید ذرات اور رطوبت (بلغم) پر مشتمل ہوتی ہے ان کی مزید نشوونما سے عضلات غدد اور اعصاب بنتے ہیں۔ جن کی ماہیت ایک دوسرے سے بالکل جدا ہوتی ہے۔

لہٰذا قانون مفرد اعضا سرخ ذرات کو عضلات کی پیدائش اور سفید ذرات کو جگر و غدد کی پیدائش تو تسلیم کرتا ہے لیکن ان دونوں سے سرخ ذرات کی پیدائش قطعاً تسلیم نہیں کرتا۔ اور یہ حقیقت بھی غلط ہے کہ زمانہ طفولیت سے لیکر سن بلوغت تک یہ مادے طحالی غدد اور مغز استخوان میں پیدا ہوتے ہیں اور بعد ازاں ہڈیوں کے مغز میں پیدا ہوتے ہیں۔

حقیقت یہ ہے کہ شروع سے لیکر بڑھاپے تک سرخ اور سفید دانے اور رطوبات خون اور الحاقی مادہ ہڈیوں کے گودہ یا مغز ہی میں بنتے رہتے ہیں۔ البتہ ان کی مقدار عمر کے لحاظ سے کم و بیش ہوتی رہتی ہے۔ چنانچہ زمانہ طفولیت میں ہر چیز ضرورت سے قدرے زیادہ بنتی رہتی ہے جتنا حصہ کسی چیز کا ضرورت سے قدرے زیادہ بنتا ہے اس سے اس کے مزاج والا مفرد عضو نشوونما پاکر بڑھتا ہے۔

مثلاً ہڈیوں کا الحاقی مادہ ہڈیوں کو لمبائی اور موٹائی میں بڑھانے کا سبب بنتا ہے عضلاتی مادہ ہڈیوں پر گوشت کی مقدار بڑھا دیتا ہے جس سے انسان موٹا ہوتا ہے اسی طرح غدد و غشا مخاطی اور اعصاب اپنے مادوں سے نشوونما پاتے رہتے ہیں۔

یہ سلسلہ ۲۵ سال تک برابر بڑھتا رہتا ہے اس کے بعد یعنی تقریباً ۲۵ سال بعد الحاقی مادہ۔ عضلاتی مادہ اور غدی و اعصابی مادہ زیادہ مقدار

میں بننا رک جاتا ہے۔ نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ انسان ۲۵ سال بعد بڑھنا رک جاتا ہے۔ تمام مادے ضرورت کے مطابق پیدا ہوتے رہتے ہیں جس سے جوانی لاثانی رہتی ہے اور یہ سلسلہ ۴۰ سے پچاس سال تک قائم رہتا ہے اس کے بعد مندرجہ بالا چاروں مادوں میں انحطاط شروع ہو جاتا ہے یعنی ان میں پہلے جیسی تازگی اور قوت نہیں رہتی۔ لہٰذا انسان تقریباً پچاس سال بعد گھٹنا شروع ہو جاتا ہے۔ جسے ہم بڑھاپا کی ابتدا کہہ سکتے ہیں۔ جوں جوں انسان عمر رسیدہ ہوتا جاتا ہے اسی نسبت سے اس کے تمام اعضا یعنی ہڈیاں عضلات غدد اور اعصاب وغیرہ کمزور ہو جاتے ہیں۔

کریات احمر پر علاقائی اثر

میدانی علاقوں میں سورج کی گرمی اور روشنی پہاڑوں کی نسبت زیادہ ہوتی ہے یہی وجہ ہے میدانی علاقوں میں رہنے والے لوگوں میں سفید ذرات پہاڑی علاقوں میں رہنے والے لوگوں سے زیادہ ہوتے ہیں۔ یعنی پہاڑ یا بلند مقامات پر رہنے والے حیوانات (جن میں انسان بھی شریک ہے) میں کریات حمرا (سرخ ذرات خون) کی تعداد زیادہ ہوا کرتی ہے۔

ایک غلط فہمی کا ازالہ

قارئین پہاڑی علاقوں میں رہنے والے لوگوں کے خون میں سرخ ذرات (کریات حمرا) کے زیادہ ہونے کی وجہ بعض کتب میں یہ لکھی ہے کہ بلند مقامات کی ہوا میں عنصر خفیف و ہلکی ہوتی ہے جس کے معنی یہ ہیں کہ اجزا نسیم ہوا کی

مقدار میں تناسب سے کم ہوتے ہیں۔ لہذا قدرت اس کمی کو پورا کرنے کے لئے سرخ دانوں کی مقدار بڑھا دیتی ہے تاکہ جسمین کی خفت کا بدن پر کوئی برا اثر نہ پڑے۔

پہاڑی علاقوں کے لوگوں میں سرخ ذرات کے زیادہ ہونے کی مندرجہ بالا وجہ قابل تسلیم نہیں ہے۔ کیونکہ قدرت نے پہاڑی علاقے کا مزاج میدانی علاقوں کے مزاج سے مختلف بنایا ہے۔ اسی نسبت سے پہاڑی علاقہ کے رہنے والے لوگ میدانی علاقوں کے رہنے والوں سے رنگ اور شکل میں قدرے مختلف ہوتے ہیں۔

یاد رکھیں پہاڑی زمین پتھریلی ہوتی ہے دوسرے اونچائی کی وجہ سے ان علاقوں میں سورج کی روشنی اور حرارت کم پہنچتی ہے جس وجہ سے ان علاقوں اور میدانی علاقوں کی نسبت آکسیجن کی کمی اور سردی کا عنصر غالب رہتا ہے جو عضلاتی اعصابی سے عضلاتی غدی مزاج کے ہوتے ہیں لہذا یہاں کے رہنے والوں کا مزاج بھی کسی قدر عضلاتی ہوتا ہے۔ سرخ ذرات خون کا مزاج بھی عضلاتی ہوتا ہے اس لئے ان علاقوں کے رہنے والے لوگوں کے خون میں سرخ ذرات زیادہ بنتے رہتے ہیں۔ جو فطرتی اور قدرتی عمل کے مطابق ہے اور یہ غلط ہے کہ قدرت اجزا نسیم کی کمی پورا کرنے کے لئے سرخ ذرات کی مقدار زیادہ کر دیتی ہے۔

یاد رکھیں آکسیجن کا مزاج غدی یعنی گرم ہے جبکہ سرخ ذرات خون کا مزاج خشک سرد سے خشک گرم ہے۔ لہذا ان سے آکسیجن کی کمی کبھی پوری نہیں ہو سکتی چاہے سرخ ذرات کئی گنا زیادہ کیوں نہ پیدا ہو جائیں۔

یہ حقیقت بھی ذہن نشین کرلیں کہ سفید ذرات خون آکسیجن کا مزاج رکھتے ہیں۔ اگر آکسیجن کی کمی پوری کرنی ہو تو سفید ذرات خون بڑھا کر ہی پوری کی جاسکتی ہے۔ نہ کہ سرخ ذرات سے۔

قلت کریات حمر یعنی سرخ ذرات خون کی کمی

یہ ایک مرضی حالت ہے جس میں خون کے سرخ ذرات کثرت سے تباہ و برباد ہو جاتے ہیں یا ان کی پیدائش رک جاتی ہے اس حالت کو اطبا فقر الدم کہتے ہیں۔ اگر خون کا امتحان کیا جائے تو سرخ دانوں کی تعداد فی ملی میٹر بہت کم ہوتی ہے اس کی وجہ سفید ذرات کی کثرت یا خون کی رطوبت جسے ڈاکٹر لوگ پلازما کہتے ہیں کا بڑھ جانا ہے۔

اس حالت کا علاج یہ ہے اگر سفید ذرات بڑھ گئے ہوں تو رطوبات عزیزیہ کی کمی (بلغمی رطوبات) ہوگی لہذا اعصابی تحریک کی دوا کھلا دیں۔ اگر رطوبات بڑھ گئی ہوں تو فولاد کے مرکبات دیں یعنی عضلاتی اغذیہ ادویہ دیں فوراً سرخ ذرات کی کمی پوری ہو جائے گی۔

کریات حمر یعنی سرخ ذرات خون کے افعال اثرات خواص فوائد

افعال و اثرات عضلاتی اعصابی ہیں۔

فوائد سرخ ذرات خون دوران خون کے ساتھ جب پھیپھڑوں میں آتے ہیں تو کاربن ڈائی اکسائڈ (حامض فحمی) خارج کرکے باہر سے آنے والی ہوا میں چھوڑ دیتے

ہیں۔ اس کے برعکس باہر سے آئی ہوئی ہوا میں سے اجزائے نسیم جذب کرکے دوران خون کے ساتھ اعضا کی ساختوں تک لے جاتے ہیں۔ یہاں (اعضا کی ساختوں میں) پھیپھڑوں جیسا تبادلہ ہوتا ہے۔ یعنی یہاں جز نسیم سرخ دانوں کے اندر سے خارج ہوتا ہے اور حامض فحمی (بخاراتِ دخانیہ) جذب ہوتے ہیں۔ اب یہ دانے اپنے بہاؤ کے ساتھ بخارات دخانیہ کو براہ قلب پھیپھڑوں سے خارج کرنے کے لئے لے جاتے ہیں۔

یہ بڑی عجیب حقیقت ہے کہ کریات حمراجس مقام پر تغذیہ (اجزائے نسیم) دینے کے لئے جاتے ہیں وہاں ان کی بہت سی مقدار تباہ و برباد ہوجایا کرتی ہے جس وجہ سے خون کا رنگ سیاہی مائل ہوجاتا ہے اگر سرخ ذرات کی ہلاکت و بربادی زیادہ ہو تو گردے خون صاف کرتے وقت بند ہوجاتے ہیں جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ مریض کا پیشاب بند ہوجاتا ہے۔

سرخ ذرات خون عضلاتی اعصابی اغذیہ ادویہ سے نشوونما پاتے ہیں یعنی ان کی پیدائش بڑھتی ہے جس سے قلب و عضلات کے افعال تیز ہوجاتے ہیں۔ شباب جوبن پر بھی آجاتا ہے۔ لیکن اگر غدی عضلاتی سے غدی اعصابی تحریک اغذیہ ادویہ کھائی جائیں تو سفید ذرات کی تعداد بڑھ جاتی ہے اور سرخ ذرات خون مرنا شروع کر دیتے ہیں حتیٰ کہ جسم و خون کا رنگ پھیکا زرد سرخی مائل ہوجاتا ہے، جسم میں ضعف اور کمزوری ہوجاتی ہے۔

مائیت الدم

خون کا تیسرا بڑا جز مائیت الدم ہے جو اپنے اندر سفید و سرخ ذرات کو

کو اٹھائے پھرتا ہے۔

ذہن نشین کرلیں کہ مائیت دمویہ کل خون کا تقریباً ۵۵ جز ہوتی ہے یعنی کل خون کے نصف سے زیادہ ہوتی ہے اس کا رنگ سفید زردی مائل ہوتا ہے۔ پانی کی نسبت بھاری ہوتی ہے چنانچہ اس کا وزن مخصوص ۱۰۲۸ ہے۔

ذائقہ اس کا ذائقہ کھاری ہوتا ہے اسی وجہ سے اس کا مزاج عملی کھاری تسلیم کیا جاتا ہے جو سائنسی اصطلاح میں القلی (کھاری) ذائقہ کہلاتا ہے۔

افعال واثرات اعصابی غدی ہیں۔

خون میں مائیت دمویہ کا ثبوت

ایک تندرست شخص کی شہادت کی انگلی سے ایک قطرہ خون نکال کر ایک شیشے کی پلیٹ پر ڈال دیں پھر ایک باریک شیشے کی پلیٹ قطرہ خون پر رکھ دیں اب ایک طاقتور خوردبین سے قطرہ خون کو دیکھیں۔ تو اس میں ہزاروں سرخ و سفید دانے نظر آئیں گے جو پانی کی طرح ایک رطوبت میں تیرتے ہوئے نظر آئیں گے اسی رطوبت کو جس میں سرخ و سفید دانے تیرتے ہوئے نظر آتے ہیں اس کو اطبا رطوبت دمویہ یا مائیت دمویہ کہتے ہیں۔

ایک اور ثبوت

امتحانی نلی میں پیرافین دیکھیں (موم کی تہ بچھا کر شریانی خون تقریباً ایک سی سی (پندرہ قطرے) بھر دیں۔ تھوڑی دیر بعد خون سفید و سرخ دانے تہ نشیں ہوجائیں گے اور مائیت دم اوپر آجائے گا۔ یاد رکھیں حیوانی خون کے سرخ سفید ذرات

ان کے خون کے ذرات سے دیر میں تہ نشین ہوا کرتے ہیں

یادداشت یاد رکھیں مائیت دمویہ میں رطوبت بیضہ (سفیدی بیضہ) کی طرح حرارت سے بستہ (جمنے) ہونے کی صفت بھی ہوتی ہے جو فائبرونوجن کی وجہ سے ہوتی ہے۔

اگر مائیت دموی میں کھانے کا نمک ملا دیا جائے تو فائبرونوجن علیحدہ ہو جاتا ہے۔ یہی وہ مادہ ہے جس سے خون میں انجماد واقع ہوا کرتا ہے۔ اگر مائیت دمویہ میں یہ مادہ کم ہو جائے تو خون کا قوام پتلا ہو جاتا ہے اور اس میں جمنے کی صفت کم ہو جاتی ہے۔

مائیت دمویہ حقیقت میں رطوبت غریزیہ ہے

مائیت دمویہ حقیقت میں رطوبت غریزیہ ہے اسی رطوبت کی وجہ سے جسم نرم ملائم رہتا ہے۔ اعضائے جسم لچک دار اور نرم و ملائم رہتا ہے جوڑوں میں یہی رطوبت کم ہو جائے یا جم جائے تو تحجر مفاصل کی تکالیف ہو جاتی ہیں۔ اگر بڑھ جائے تو جوڑ متورم ہو جاتے ہیں اور درد کرنے لگتے ہیں۔

اب تک خون کے اجزاء، سرخ سفید دانوں اور مائیت خون پر بہت کچھ لکھا جا چکا ہے۔ اب مکمل خون کے جسم انسان میں دورہ کرنے کی غرض و غائیت اور ضرورت لکھ رہا ہوں۔

دورانِ خون

چونکہ خون میں تمام اعضا بدن کی غذائیت اور روح ہوتی ہے اگر چند منٹ سے چند

گھنٹوں تک خون اعضا کو غذائیت نہ پہنچائے تو وہ مضمحل، کمزور اور ناکارہ ہو جاتے ہیں۔ چنانچہ اگر ۵ منٹ تک دماغ کو خون کی رسد یا غذائیت نہ ملے تو موت واقع ہو جاتی ہے۔

اسی طرح اگر اعضا کے فضلات خارج نہ ہوں تو وہ فضلات کے اجتماع سے اسی طرح اگر اعضا کے فضلات خارج نہ ہوں تو وہ فضلات کے اجتماع سے پھول جاتے ہیں۔ جنہیں طبی اصطلاح میں عظم کا نام دیا جاتا ہے جیسے عظم جگر، عظم قلب، عظم طحال وغیرہ وغیرہ۔

لہٰذا مندرجہ بالا ضروری افعال ادا کرنے کے لئے قدرت نے خون کو شریانوں وریدوں کی راہ قلب و پھیپھڑوں کی وساطت سے ہر وقت رواں دواں رکھا ہے خون کے شریانوں و وریدوں میں دورہ کرنے کو دوران خون کہا جاتا ہے۔

یاد رکھیں خون جہاں تمام اعضا بدن کو غذائیت پہنچانے کے لئے جاتا ہے۔ وہاں تمام اعضا کے فضلات کو اپنے اندر جذب کر کے مسامات گردہ مثانہ خصیہ آنکھ ناک، کان اور پھیپھڑوں کے ذریعہ خارج کرتا ہے مثلاً مسامات کی راہ بصورت پسینہ گردہ مثانہ کی راہ بصورت پیشاب خصیوں کی راہ منی اور پھیپھڑوں کی راہ کاربن ڈائی آکسائیڈ خارج کرتا ہے۔ جس سے خون کی ساتھ ساتھ صفائی بھی ہوتی رہتی ہے۔

ایک سوال

یہاں ایک سوال پیدا ہوتا ہے کہ خون اپنی کسی طاقت سے جسم میں دورہ کرتا ہے۔ یا اسے کوئی دوسری طاقت دورہ کراتی ہے۔

اس سوال کا جواب یہ ہے کہ خون کسی قسم کا پرزہ یا مشین نہیں جو اپنے تئیں ایک جگہ سے دوسری جگہ چلا جاتا ہے۔

بلکہ

یہ تو ایک قسم کا سیال ہے جو اونچی جگہ سے نیچی جگہ تو بہہ کر جا سکتا ہے لیکن جسم انسان میں تمام اعضاء خون سے نیچے نہیں ہیں۔ البتہ خون جسم کے تمام اوپر نیچے والے اعضاء میں برابر جاتا ہے جو اس بات کا ثبوت ہے کہ جسم میں کوئی ایسی مشین ہے جو خون کو اوپر نیچے لے جاتی اور واپس لاتی ہے۔ لہٰذا جو مشین خون کو جسم میں دورہ کرنے پر مجبور کرتی ہے۔ وہ دل ہے جسے قلب بھی کہتے ہیں۔

ایک اور سوال

اب ایک اور سوال ذہن میں ابھرتا ہے کہ چونکہ خون سیال ہے لہٰذا خون کسی نالی وغیرہ میں دورہ کرتا ہے یا اس کا طریقہ کوئی اور ہے۔

اس سوال کا جواب ہاں میں ہے یعنی خون نالیوں کے اندر قلب کے ذریعہ دھکیلا (پمپ کیا) جاتا ہے۔ ان نالیوں کا نام شریانیں اور وریدیں ہیں۔

حقیقت دورانِ خون

جب خون پھیپھڑوں میں سے براہ شرائن وریدیہ (پلمونری وینز) دل کے بائیں اذن میں جاتا ہے۔ وہاں سے اذن و بطن کے درمیانی سوراخ کی راہ دل کے بائیں بطن میں آتا ہے۔ پھر وہ بائیں بطن سے شریان اورطی (اے آرٹا) میں چلا جاتا ہے پھر اس کی شاخوں کے ذریعہ تمام جسم کی عروق شعریہ میں پہنچتا ہے جن کی

نازک دیواروں سے اس کا آبی حصہ (پلازما یا رطوبت محصورہ) تراوش پاکر یعنی سیم کی طرح رس کر اعضا کی بافتوں (ٹشوز) میں چلا جاتا ہے۔ جہاں ان کی پرورش و نشوونما کرتا ہے۔

یہاں اس حقیقت کو ذہن نشین کر لیں کہ جو خون پھیپھڑوں سے آکسیجن لیکر آیا تھا۔ اب اسے ان بافتوں اور ٹشوز میں چھوڑ دیتا ہے اور وہاں سے کاربن ڈائی آکسائیڈ جذب کرکے عروق شعریہ میں سے باریک وریدوں میں جاتا ہے۔ یہ وریدیں آخر میں دو بڑی وریدوں میں مل جاتی ہیں ان میں اجوف نازل دل کے زیریں اطراف کا خون لاکر دائیں اذن میں داخل کرتی ہے اور اجوف صاعد دل کے بالائی اعضاء ... خون دائیں اذن میں داخل کرتی ہے

جب خون تمام اطراف سے اجوف صاعد و نازل کے ذریعے دائیں اذن میں آتا ہے تو پھر وہاں سے دل کے دائیں بطن میں داخل ہو جاتا ہے۔ اب دل کا بایاں بطن سکڑ کر خون کو شریان رالریہ کے ذریعہ پھیپھڑوں کی تمام شاخوں میں منقسم ہو جاتا ہے یہ شاخیں چونکہ ہوائی تھیلیوں سے تعلق رکھتی ہیں اس لئے یہاں پر خون سے اجزاء دخانیہ (کاربن ڈائی آکسائیڈ) خارج ہوتے ہیں اور اجزا نسیم آکسیجن خون میں داخل ہوتے ہیں۔

اس تبادلہ کے بعد خون بذریعہ ورید الریہ شریان وریدیہ کے بائیں اذن اور پھر بائیں بطن میں چلا جاتا ہے۔

اب دل کے سکڑنے سے بائیں بطن سے شریان اورطی (اے آرٹا) میں پہنچ جاتا ہے۔ پھر اس کی شاخوں کے ذریعے تمام جسم کی عروق شعریہ تک جاتا ہے جہاں خون سے غذائی اجزاء چھن کر اعضا کی ساختوں میں جذب ہو جاتے ہیں اور ان عضا

کے فضلات خون میں جذب ہو جاتے ہیں۔

اس طرح خون کا یہ دور ہمیشہ چلتا رہتا ہے۔ اگر دورانِ خون چند منٹ کیلئے رک جائے تو انسان چند منٹوں کے اندر ہلاک ہو جاتا ہے۔

صفات دورانِ خون

۱۔ دوران خون کی سب سے پہلی صفت یہ ہے کہ دوران خون کے ذریعہ ہی خون تمام اعضا جسم کو غذائیت پہنچاتا ہے جس سے تمام اعضا اپنی نشوونما قائم رکھتے ہیں۔

۲۔ جسم کے تمام اجزعضا کے فضلات دوران خون کے ذریعہ ہی خارج از بدن ہوتے ہیں۔

۳۔ جسم کا سارا خون ایک ہی دفعہ دورہ نہیں کرتا۔ بلکہ پے درپے شریانوں وریدوں میں جاتا رہتا ہے۔

۴۔ دورانِ خون آدھا گھنٹہ میں اس قدر دھکیلا جاتا ہے جو وزن میں سارے جسم کے وزن سے بھی زیادہ ہوتا ہے۔

۵۔ شریانِ سے خون نکلنے کے جھٹکے دل کی رفتار کے مطابق ہوتے ہیں۔

۶۔ بڑی ورید کو باندھ دیں تو دل خالی اور زرد وپھیکا پڑجاتا ہے۔

۷۔ بڑی شریان کو باندھ دیں تو دل غیر معمولی طور پر بھر کر پھول جاتا ہے

۸۔ دل کے سوراخوں کی تمام کواڑیاں اس طرح بنائی گئی ہیں کہ وہ خون کو ایک ہی طرف جانے دیتی ہیں۔

۹۔ اگر جسم کی کسی ایک رگ (شریان یا ورید) میں زہر یا کوئی مادہ داخل کر دیا

جائے تو وہ فوراً سارے جسم میں پھیل جاتا ہے۔

۱۰۔ جب کوئی شریان کٹ جائے تو زخم سے اوپر اس پر دباؤ ڈالنے سے خون رکتا ہے۔

یاد رکھیں اگر دل سے اوپر جانے والی شریان کٹ جائے تو زخم سے نیچے دباؤ ڈالنے سے خون رکتا ہے۔

۱۱۔ جب کوئی ورید کٹ جائے تو زخم سے نیچے دباؤ ڈالنے سے خون رکتا ہے لیکن اگر سر، گردن وغیرہ سے خون لیکر آنے والی ورید کٹ جائے تو زخم سے اوپر ورید پر دباؤ ڈالنے سے خون رکتا ہے۔

مقامات کے لحاظ سے دوران خون کی اقسام

یہ خون ہمارے بدن میں چکر لگاتا رہتا ہے مقامات کے لحاظ سے اس کی چھ اقسام ہیں۔ مثلاً دوران خون عظیمہ ۲۔ دوران خون رئویہ ۳۔ دوران خون بابیہ ۴۔ دوران خون دماغی ۵ جنسی اعضا کا دورانِ خون ۶۔ دوران خون جنینہ۔

دوران خون عظیمہ

اسے عظیم دوران خون بھی کہتے ہیں۔ کیونکہ یہ تمام اقسام سے زیادہ فاصلے طے کرتا ہے اس میں خون بائیں بطن سے نکل کر اورطی میں داخل ہوتا ہے اور وہاں سے اورطی کی شاخوں کے ذریعے تمام جسم کی پرورش کرنے کے بعد وریدوں میں داخل ہوتا ہے۔ یہ وریدیں آخر میں دو بڑی ورید میں مل جاتی ہیں۔ ان میں اجوف نازل زیریں اطراف کا خون لا کر دائیں اذن میں داخل کرتی ہے اور اجوف صاعد بالائی

اعضا کا ناکارہ خون دائیں اذن میں داخل کرتی ہے اس تمام دورہ کو دورہ عظیم کہتے ہیں۔

دورانِ خون رئویہ

جب تمام خون اطراف سے اجوف نازل و اجوف صاعد کے ذریعے دل کے دائیں اذن میں آجاتا ہے تو پھر وہاں سے دائیں بطن میں چلا جاتا ہے جب دایاں بطن سکڑتا ہے تو خون شریان الریہ کے ذریعہ پھیپھڑوں کی تمام شاخوں میں تقسیم ہوجاتا ہے۔ شاخیں چونکہ ہوائی تھیلیوں سے تعلق رکھتی ہیں اس لئے یہاں پر خون سے اجزا دخانیہ خارج ہوجاتے ہیں اور اجزا نسیم داخل ہوتے ہیں اس تبادلہ کے بعد خون بذریعہ ورید الریہ بائیں اذن میں اور وہاں سے بائیں بطن میں چلا جاتا ہے چونکہ خون کا یہ دورہ پھیپھڑوں کے اندر ہوتا ہے اس لئے اسے دوران خون رئویہ کہتے ہیں۔

دورانِ خون بابیہ

قارئین یہ حقیقت خاص طور پر ذہن نشین کر لیں کہ پیٹ کی غلاؤں یا احشائکم کے لئے آنے والی ورید، ورید طحالی۔ ورید معدی اور ورید ماساریقا وغیرہ مل کر ایک بڑی ورید بناتی ہیں جس کو باب الکبد کہتے ہیں۔ یہ ورید جگر میں ان اعضا کا خون داخل کرتی ہے اس خون میں چونکہ کیلوسی اجزاء ہوتے ہیں۔ لہذا جگر ان اجزاء میں کافی تغیر و تبدل کر کے اجوف نازل میں شریک کر دیتا ہے۔ خون کے اس مختصر دوران کو دورہ بابیہ کہتے ہیں۔

دورانِ خون دماغی

اسے دماغ کا دورانِ خون کہتے ہیں شہ رگ سے دو دو شریانیں دماغ کے دائیں بائیں سے آ کر دماغ کے پیندہ یا قاعدہ میں آ کر ایک گھیرا بناتی ہیں جن سے دماغ میں خون کا توازن قائم رکھنا ہوتا ہے۔

یاد رکھیں دماغ کے مختلف حصے مختلف اوقات میں کام کرتے ہیں یعنی کچھ حصے ایک ٹائم کام کرتے ہیں۔ تو دوسرے آرام کرتے ہیں۔ لہذا جو حصے جس وقت کام کرتے ہیں اس وقت ان میں خون کی مقدار زیادہ ہو جاتی ہے جو آرام کرتے ہیں ان میں خون کم مقدار میں جاتا ہے مثلاً جاگنے کی صورت میں دماغ کے شعوری حصوں میں خون زیادہ جاتا ہے۔ اس کے برعکس سونے کی حالت میں ان حصوں میں خون کم جاتا ہے۔ یاد رکھیں جب تک دماغ میں دورانِ خون کم نہیں ہوتا۔ نیند نہیں آیا کرتی

جنسی اعضا کا دورانِ خون

یہ دورانِ خون ہر مرد و عورت کے جوان ہونے پر شروع ہوتا ہے جس کی صورت یہ ہوتی ہے کہ جوانی شروع ہی مرد و عورت کے خصیے منی بنانا شروع کر دیتے ہیں۔ اور منی ان کے خزانوں میں جمع ہوتی رہتی ہے جب خزانہ منی، منی سے بھر جاتا ہے تو منی کے اخراج کے لئے حاجت پیدا ہوتی ہے جس کا اظہار لہروں کی صورت میں ہوتا ہے جب لہریں شدت صورت اختیار کرتی ہیں۔ تو جنسی اعضا میں کثرت سے خون آ کر مردوں میں قضیب اور اس کے اردگرد کے گوشت میں اجتماع خون ہوتا ہے جس سے قضیب (عضو تناسل) میں شدید ہیجان بپا ہو جاتا ہے اور عضو تناسل تن تنا کر کھڑا ہو جاتا ہے

بالکل اسی طرح بوقت جماع عورتوں کے رحم اور بظر اور اس کے اردگرد کے گوشت میں خون آکر رک جاتا ہے اور ان میں بھی تناؤ اور شدید ہیجان بپا ہوتا ہے اس وقت عورتوں کا بظر جو مرد کے عضو تناسل کی طرح ہوتا ہے۔ شدید تناؤ میں ہوتا ہے۔ یہ تناؤ اس وقت تک رہتا ہے۔ جب تک دورانِ خون واپس نہیں ہو جاتا ہے۔

دورانِ خون جنسی اعضا میں دیر تک کیوں رکا رہتا ہے

یاد رکھیں جنسی جذبات کے ابھرنے اور شدید ہیجان کے وقت شریانی خون یکدم اگر عضو تناسل اور اس کے گوشت میں جمع ہو جاتا ہے۔ چونکہ خون کو واپس لے جانیوالی وریدیں چھوٹی چھوٹی ہوتی ہیں اور ان پر بھی عضو تناسل کی جڑ میں ایک عضلی بند لگا ہوتا ہے۔ لہٰذا خون جلد واپس نہیں جاتا اس طرح عضو تناسل میں دیر تک سختی وایستادگی قائم رہتی ہے۔

یادداشت

اگر مقامی اعصاب کو کاٹ دیا جائے یا اس میں کمزوری پیدا ہو جائے تو ایستادگی یا تو پیدا ہی نہیں ہوتی۔ یا دیر میں ہوتی ہے اور عضو تناسل میں سختی برائے نام ہوتی ہے۔ فعل جماع ادا نہیں ہو سکتا۔

دورانِ خون جنینیہ کیا ہے

یہ دورانِ خون ماں کے پیٹ میں جنین کے اندر ہوتا ہے یعنی پیدائش سے پہلے بچہ (جنین) میں خون اس طرح دورہ کرتا ہے۔

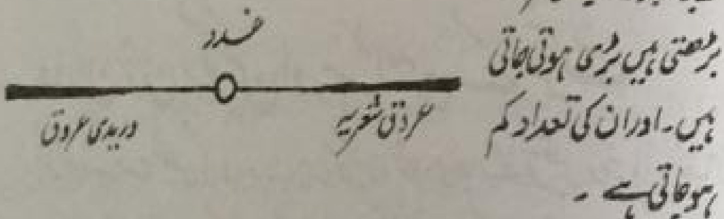
نوٹ: اس دورانِ خون کا بیان ماں کے پیٹ میں جنین کی نشوونما کے دوران چلنے والے خون کی تشریح میں کیا جائے گا۔

خون کی رفتار یا دورانِ خون پر مختلف اعضا کے اثرات

خون کی رفتار پر مختلف اعضا کے اثرات سے مراد شریانوں، عروق شعریہ، وریدوں قلب، پھیپھڑے، گردوں، جوہر کلاہ گردہ اور عصب راجع وغیرہ کے اثرات مراد ہیں۔

خون کی رفتار یا دورانِ خون پر شریانوں، عروق شعریہ اور وریدوں کے اثرات

یاد رکھیں جب خون قلب سے نکل کر شریانوں میں داخل ہوتا ہے اس کے بعد جوں جوں قلب سے دور اعضا میں جاتا ہے تو باریک اور تنگ عروق شعریہ میں پہنچ کر اعضا کے لئے غذائی اجزا مع آکسیجن چھوڑتا ہے۔ یہاں ان عروق کے سرے آجاتے ہیں۔ عروق کے سروں پر باریک باریک غدد لگے ہوتے ہیں۔ اب ان غدد میں سے خون چھن کر ان باریک وریدوں میں داخل ہو جاتا ہے جن کے سرے ان غدد میں لگے ہوتے ہیں جن سے خون چھن کر آتا ہے اب وریدی عروق ایک دوسری سے مل کر جوں جوں قلب کی طرف بڑھتی ہیں بڑی ہوتی جاتی ہیں۔ اور ان کی تعداد کم ہو جاتی ہے۔



اب ان بڑی وریدوں کے ذریعے خون واپس قلب میں آتا ہے یہاں سے دوبارہ چکر شروع ہو جاتا ہے۔

ایک مغالطہ

مندرجہ بالا طریقہ سے خون جانے اور واپس آنے میں آپ سوچتے ہوں گے کہ دورانِ خون کا دباؤ ہر جگہ برابر رہتا ہوگا۔ لیکن ایسا نہیں ہے۔ کیونکہ جس طاقت و قوت سے دل خون کو پمپ کرتا ہے وہ رفتہ رفتہ کم ہوتی جاتی ہے جس کی وجہ یہ ہے کہ اوردہ (وریدیں) بہ نسبت شرائین کے زیادہ کشادہ (چوڑا) ہوتی ہیں۔

لہذا عروق شعریہ میں قلبی دھکے کمزور ہو جانے کی وجہ سے دباؤ کم ہو جاتا ہے۔

یاد رکھیں اوردہ میں ان کی وسعت کے باعث منغط دموی (خون کے دباؤ) میں کمی پیدا ہو جاتی ہے۔

مشاہدہ کیا گیا ہے کہ شریانی عروق شعریہ میں یہ دباؤ ۲۲ ملی میٹر پارہ کے برابر ہوتا ہے اور وریدی عروق شعریہ کی انتہا پر ۱۲ ملی میٹر ہوتا ہے

خوردبین سے عروق شعریہ کا مشاہدہ

یاد رکھیں اگر عروق شعریہ کو خوردبین سے کچھ دیر مسلسل دیکھا جائے تو وہ قلب کی طرح سکڑتی پھیلتی ہوں گی۔

دورانِ خون پر کوکین اور ہسٹامین کے اثرات

اگر کسی تندرست شخص کی دربدوں میں کوکین لگا دی جائے تو قلبی و شریانی انقباض کم ہو جائے گا۔ یعنی دل پہلے کی طرح پھیل اور سکڑ نہیں سکے گا۔

اس کے برعکس اگر ہسٹامین استعمال کی جائے تو اس سے عروق شعریہ پھیل جاتی

ہیں۔ خصوصاً جلد کے قریب عروق شعریہ زیادہ پھیلتی ہیں کیونکہ جلد میں ہسٹامین کے اثر کو زائل کرنے والا کوئی خمیر نہیں ہوتا۔

گرم حمام میں غشی ہونیکی وجہ

آپ نے اکثر سنا ہوگا کہ فلاں حمام میں کوئی شخص نہاتے ہوئے بے ہوش ہو گیا یا اسے غشی کا دورہ ہو گیا۔

اس کی وجہ یہ ہے کہ گرم حمام میں دیر تک نہاتے رہنے سے بیرونی عروق شعریہ (جلد کے قریب کی عروق شعریہ) میں انبساط ہو جاتا ہے یعنی عروق شعریہ گرمی و حرارت سے یکدم پھیل جاتی ہیں۔ نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ خون کی زیادہ مقدار عروق شعریہ میں چلی جاتی ہے اور خون کی واپسی قلب میں بہت کم رہ جاتی ہے اس طرح دوران خون کی دماغ میں رسائی یکدم انتہائی کم ہو جاتی ہے جس سے غشی کا دورہ ہو جاتا ہے۔

یاد رکھیں جب تک دماغ میں دوران خون کم نہ ہو جائے اس وقت تک غشی یا بے ہوشی نہیں ہو سکتی۔

اورطی و عروق شعریہ کے قطر کا دوران خون پر اثر

یاد رکھیں خون کی ایک مقررہ مقدار قلب سے اورطی میں داخل ہوتی ہے۔ جو اپنی مقدار کے مطابق اورطی کی وسعت سے کہیں زیادہ ہوتی ہے۔

لہذا اورطی کے خون میں تیزی انتہا درجہ کی ہوتی ہے۔ مگر جوں جوں اورطی دل سے دور ہوتی جاتی ہے۔ مختلف شاخوں میں تقسیم ہوتی جاتی ہے۔ اسی نسبت سے خون کی مقدار بھی تقسیم ہوتی جاتی ہے اور اس اعتبار سے خون کے بہاؤ میں

بھی کمی ہوتی جاتی ہے ۔

یہ امر تسلیم شدہ ہے کہ جب اورطی دو شاخوں میں تقسیم ہوتی ہے تو تقسیم شدہ شاخیں یقیناً اپنی شریان سے قطر میں کم ہوتی ہیں ۔ لیکن جب ان دونوں شاخوں کے قطر کو یکجا کر کے پہلی شریان (اورطی) کے قطر سے ملایا تو ان دونوں کا قطر بڑھ جاتا ہے ۔

اورطی کی شاخ
اورطی
اورطی کی شاخ

لہذا معلوم ہوا کہ خون کی مقدار جو پہلی شریان (اورطی) میں تھی وہ ان شریانوں میں ضرور کم ہو جائے گی ۔

اسی طرح ہم شریانوں میں آگے بڑھتے جائیں گے اور ان کا قطر ماپتے جائیں حتیٰ کہ عروق شعریہ تک پہنچتے پہنچتے ان عروق شعریہ کا قطر اورطی کے قطر سے آٹھ سو گنا ہو جائے گا ۔ یہی وجہ ہے کہ اورطی میں خون کی رفتار زیادہ اور عروق شعریہ میں انتہائی کم ہوتی ہے ۔

اس کے برعکس جب شریانی عروق شعریہ کے بعد جب وریدی عروق شعریہ قلب کی طرف بڑھتی ہیں تو ان کا قطر آہستہ آہستہ بڑھتا جاتا ہے حتیٰ کہ جب تمام بدن کی وریدیں اجوف صاعد و اجوف نازل میں تبدیل ہو جاتی ہیں تو ان کا قطر اورطی کے قطر سے تقریباً دوگنا ہو جاتا ہے چونکہ تمام خون دو وریدوں کے بعد ان وریدوں میں آ جاتا ہے لہذا ان میں بھی دوران خون کی رفتار تیز ہوتی ہے اور پریشر کے ساتھ دل میں داخل ہوتی ہے لیکن اورطی سے پھر بھی رفتار میں کم ہوتا ہے ۔ مندرجہ بالا تشریح و بحث کو اس نقشہ میں بھی ذہن نشین کر سکتے ہیں ۔

بڑی شرائین	رفتار خون ۵۰ سینٹی میٹر فی سیکنڈ	بہت بڑی وریدوں میں	۱۰ سینٹی فی سیکنڈ
شرائین صغیرہ میں	۵ سینٹی میٹر فی سیکنڈ	اور وریدہ صغیرہ میں	ایک سینٹی میٹر
عروق شعریہ	۰.۵ " " "	وریدی عروق شعریہ میں	" " "

وضع وقیام کے دوران خون پر اثرات

آپ اپنی کلائی کو برہنہ کر کے چند منٹ تک نیچے لٹکائے رکھیں آپ دیکھیں گے کہ تھوڑی دیر بعد کلائی اور ہاتھ کی وریدیں پھول کر موٹی ہو جائیں گی اب ہاتھ کو اوپر عموداً اٹھائیں ۔ وریدیں فوراً خون سے خالی ہو جائیں گی ۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ جب بازو نیچے کی طرف لٹکایا جاتا ہے تو شریانوں کا خون کشش ثقل کی وجہ سے زیادہ مقدار میں نیچے گرتا ہے اور وریدوں میں پہلے سے زیادہ مقدار میں خون داخل ہوتا ہے ۔ لیکن کشش ثقل کی وجہ سے اوپر چڑھنے کی رفتار سست پڑ جاتی ہے جس سے وریدوں میں اجتماع خون ہو جاتا ہے جس سے وہ پھول جاتی ہیں ۔

اس کے برعکس جب ہاتھ اوپر اٹھایا جاتا ہے تو کشش ثقل کی وجہ سے شریانی خون کم چڑھتا لیکن وریدی خون جلد نیچے گر کر وریدوں کو خالی کر دیتا ہے ۔

شریانی و وریدی خون کے کم و بیش ہونے کے جسم پر اثرات

آپ جس وضع پر لیٹے ہوئے ہیں ۔ کچھ دیر بعد کروٹ بدل لیتے ہیں ۔ کبھی تکیہ کا سہارا لیتے ہیں کبھی تکیہ نکال دیتے ہیں ۔ کبھی آرام سے لیٹے ہیں کبھی اٹھ کر چلنے میں آرام محسوس کرتے ہیں کبھی اپنے جسم کو رگڑتے اور دباتے ہیں ۔ اس قسم کے وضع و قیام ہم اس لئے بدلتے ہیں کہ خون لٹکی ہوئی وریدوں سے

قلب میں چلا جائے اور شریانوں میں کم آئے جونہی کروٹ بدلتے ہیں خون کم ہو
جاتا ہے اور فوراً آرام محسوس ہوتا ہے۔

دوران خون پر تنفس کے اثرات

یہ حقیقت ذہن نشین کرلیں کہ ہر سانس خون کو وریدوں اور قلب سے واپس
لانے میں مدد دیتا ہے یہی وجہ ہے کہ خالق مطلق نے قلب و پھیپھڑوں کو سینہ
میں ایک دوسرے کے بالکل قریب یا ملحق رکھا ہے۔ تاکہ ایک دوسرے کی مدد
لیتے اور دیتے رہیں۔

مثلاً جب ہم سانس پھیپھڑوں میں لیتے ہیں تو سینہ ابھر کر بڑھ جاتا ہے
جس سے احشا صدر پھیل جاتے ہیں اور ڈیافرغما سکڑ کر نیچے چلا جاتا ہے۔
جس کا مطلب یہ ہے کہ پھیپھڑوں کا شکم پر شدید دباؤ پڑتا ہے۔

اس کے برعکس اخراج تنفس کے وقت پھیپھڑے سکڑ جاتے ہیں سینہ
اور احشا صدر بھی سکڑ جاتے ہیں حجاب حاجز دباؤ کم ہونے کی وجہ سے اوپر
اٹھ آتا ہے۔

جس وقت ہم سانس اندر لیتے ہیں تو پھیپھڑوں کے پھیلنے سے شکم پر دباؤ
پڑ جاتا ہے جس سے آنتوں اور جگر کی بڑی وریدوں کا خون قلب کے داہنے
اذن میں جانے کے لئے مجبور ہو جاتا ہے۔

اسے ہم یوں بھی کہہ سکتے ہیں کہ سانس اندر لینے سے صرف ہوا ہی پھیپھڑوں
میں نہیں جاتی۔ بلکہ اجوف نازل کا خون بھی قلب کے داہنے اذن میں چلا جاتا
ہے۔ اسی طرح سانس خارج کرنے سے صرف ہوا ہی پھیپھڑوں سے نہیں نکلتی بلکہ

اجوف کا خون بھی داہنے اذن میں داخل ہو جاتا ہے۔

یاد رکھیں سانس اندر لینے سے جہاں پھیپھڑے ہوا سے بھرتے ہیں وہ خون
سے بھی بھر جاتے ہیں اس کے برعکس اخراج تنفس کے وقت پھیپھڑوں سے
ہوا ہی خارج نہیں ہوتی بلکہ خون بھی نکل کر قلب میں چلا جاتا ہے۔

کھانستے وقت چہرہ سرخ کیوں ہو جاتا ہے

آپ نے اکثر دیکھا ہوگا کہ کھانسی کے شدید دورہ کے وقت مریض کا چہرہ سرخ ہو
جاتا ہے چہرہ اور گردن کی وریدیں پھول جاتی ہیں۔

اس کی وجہ یہ ہے کہ کھانستے وقت وریدوں سے خون قلب کی طرف برائے
نام جاتا ہے جس سے چہرہ اور گردن کی وریدیں خون سے بھر جاتی ہیں جس سے چہرہ
کا رنگ بھی سرخ ہو جاتا ہے۔ کھانسی کا دورہ رکنے سے وریدی خون قلب
میں چلا جاتا ہے جس سے چہرہ کا رنگ بھی نارمل ہو جاتا ہے۔

وریدوں میں مسلسل اجتماع خون سے موت واقع ہونا

اگر کسی شخص کو کھڑے رخ درخت سے باندھ دیا جائے یا اسے تختوں سے جکڑ
دیا جائے تو وہ کچھ عرصہ بعد ہلاک ہو جاتا ہے جس کی وجہ یہ ہے کہ خون کشش ثقل
کی وجہ سے نیچے کے اعصاب میں مجتمع ہو جاتا ہے۔ ابتدا میں چونکہ عضلات قوی
ہوتے ہیں۔ اس لئے عضلات کچھ دیر حرکت کرنے سے عاری ہو جاتے ہیں۔ جلد
سکڑ جاتی ہے۔ آہستہ آہستہ تنفس سست ہو جاتا ہے۔ نتیجہ یہ ہوتا ہے
کہ وریدیں پھیل جاتی ہیں۔ آب صفرادی (صفرا) عروق شعریہ سے تراوش پاکر

خلاؤں میں جمع ہو جاتا ہے جس سے ہاتھ پاؤں پیٹ سوج جاتے ہیں۔

دورانِ خون پر دل دماغ جگر کے اثرات

دورانِ خون اگرچہ شریانوں وریدوں میں دورہ کرتا رہتا ہے۔ اور اسے صرف اور صرف دل ہی اپنی تیزی سے تیز اور سستی سے سُست چلاتا ہے یعنی جب دل کے فعل میں تیزی پیدا ہوتی ہے تو دوران خون تیز چلتا ہے جس سے نبض بھی ۸۰ سے ۱۰۰ بلکہ کبھی ۱۲۰ اور ۱۵۰ تک فی منٹ چلنے لگتی ہے۔

اس کے برعکس اگر دل رفتار میں سُست ہو جائے تو فی منٹ ۶۰ سے بھی کم ہو کر ۳۰ بلکہ ۲۵ یا ۲۰ تک چلنے لگتی ہے ایسی صورت میں ڈاکٹر حضرات ہارٹ بلاک کہتے ہیں۔

ایک سوال

یہاں ایک سوال پیدا ہوتا ہے کہ دل کی تیزی اور سُستی کن عوامل سے ظہور میں آتی ہے جس سے دوران خون میں تیزی اور سستی ہو جاتی ہے۔ اس سوال کا جواب یہ ہے کہ دل کی تیزی تو دل کے مزاج کی کیفیات اخلاط کی کثرت اور اغذیہ ادویہ کثرت استعمال سے ظاہر ہوتی ہے۔

لیکن

دل میں سُستی جگر و غدد اور دماغ و اعصاب کی تیزی سے ظہور میں آیا کرتی ہے

ایک اور سوال یہاں مندرجہ بالا تحریر پڑھنے سے ذہن میں ایک اور سوال اُٹھتا ہے کہ دل کی تیزی سے دوران خون کی رفتار کا تیز

ہونا تو سمجھ میں آتا ہے۔ لیکن دل میں سستی جگر و غدد اور اعصاب و دماغ کے تیز ہونے سے کیسے ہوتی ہے جب کہ ان کے مزاج اور افعال ایک دوسرے سے برعکس ہیں

جواب اس سوال کا جواب یہ ہے کہ جب جگر و غدد کے فعل میں تیزی آجاتی ہے تو اس کا مطلب یہ ہوتا ہے کہ بدن انسان کے اندر حرارت و صفرا کی کثرت ہو جاتی ہے۔ حرارت کی شدت سے قلب و عضلات میں ضعف اور تحلیل بڑھ جاتی ہے ساتھ ہی تیزابیت و سوداویت جو دل کی غذا ہے خون میں کم ہو جاتی ہے جس سے دل بھوک کی وجہ سے سُست پڑ جاتا ہے یعنی اس کی رفتار سُست ہو جاتی ہے۔ نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ دورانِ خون اور نبض اور سُست ہو جاتی ہے

لیکن

اگر دماغ و اعصاب کے فعل میں تیزی ہو جائے تو اُس کا مطلب یہ ہوتا ہے کہ جسم انسان کے اندر تری سردی یا رطوبت عزیزی (بلغم) کی کثرت ہو گئی ہے۔ جس سے (تری۔ رطوبت) قلب و عضلات میں تسکین پھولنے کی سی کیفیت (حالت) ہو جاتی ہے۔ ساتھ ہی خون و جسم میں تیزابیت اور سوداویت برائے نام رہ جاتی ہے۔ نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ دل غذائیت کی کمی کی وجہ سے کمزور ہو کر رفتار میں سُست ہو جاتا ہے۔

ظاہر ہے جب دل سُست ہو گا تو دورانِ خون بھی سُست ہو گا۔

نظامِ انہضام

ہمارے جسم میں جس طرح دورانِ خون کا نظام اور سانس کا نظام ہے بالکل اسی طرح تمام جسم کے اعضا کے لئے غذائی بدل ماتحلیل تیار کرنے کے لئے نظام نظامِ غذا پایا جاتا ہے

جس طرح دوران خون کے لئے شریانیں وریدیں اور سانس کے لئے پھیپھڑے مخصوص اعضاً ہیں۔ بالکل اسی طرح ہضم غذا کے بھی مخصوص اعضاً و آلات ہیں۔ نظام انہضام کو ڈائی جیسٹو سسٹم کہتے ہیں اور جو آلات یا اعضاً ہاضمہ کا فعل انجام دیتے ہیں انہیں ڈائی جسٹو اپریٹس DIGEST iv APPARATUS کہتے ہیں:

آلاتِ ہضم اور ان کی اقسام

آلات ہضم یا آلات اعضائے ہضم کی دو اقسام ہیں۔

۱۔ اصلی اعضائے ہضم جن میں منہ۔ معدہ اور انتڑیاں شامل ہیں۔

۲۔ معاون یا مددگار اعضائے ہضم ACCESSORY ORGANS

ان میں دانت TEETH لعاب دہن پیدا کرنے والے غدد جگر LIVER لبلبہ PANCRIAS وغیرہ شامل ہیں۔

حقیقی یا اصلی اعضائے ہضم

حقیقی اعضائے ہضم کو مجموعی لحاظ سے ایلی مینٹری کینال یعنی غذا کی نالی مجرئ غذا کہتے ہیں۔ اس کی پوری لمبائی تقریباً نو میٹر (۳۰ فٹ) ہوتی ہے یہ منہ سے شروع ہوتی ہے اور مقعد میں آکر ختم ہوتی ہے۔ اس میں شروع سے آخر تک میوکس ممبرین استر ہوتی ہے۔

اب پہلے اصلی اعضائے ہضم کی فرداً فرداً تشریح اور ان کے افعال بیان کیے جاتے ہیں



منہ

اردو	عربی نام	ڈاکٹری نام
منہ	فم	موتھ MOUTH

تعارف: منہ وہ خلا یا جوف ہے ۔ جس میں زبان ۔ دانت اور لعاب دہن پیدا کرنے والے غدد ہیں یہ جوف لبوں سے کر زبان کی جڑ تک ہوتا ہے ۔ جہاں پر ہوا اور غذا گزارنے کے لئے ایک تنگ سوراخ ہے جسے عربی میں حلقوم کہتے ہیں ۔ یہ تنگ سوراخ یعنی حلقوم درحقیقت سوراخ حلق ہے جسے گلے کا سوراخ بھی کہتے ہیں ۔

یاد رکھیں لبوں کے درمیان سوراخ کو سوراخ دہن اور یہاں سے زبان کی جڑ تک کو جوف دہن کہتے ہیں ۔

جہاں جوف دہن ختم ہوتا ہے وہاں سوراخ حلق اور گلا شروع ہوتا ہے ۔

لب یعنی ہونٹھ

نام اردو	نام عربی	ڈاکٹری نام
لب ۔ ہونٹھ	شفت	لپ LIP

لب کی ابتداء منہ کی ابتدا ہوتی ہے ۔ لب تعداد میں دو ہیں ۔ جو منہ کے جوف کو بند رکھتے ہیں ۔ ان میں گوشت یعنی عضلاتی مادہ سب سے زیادہ پایا جاتا ہے ۔

اسی وجہ سے یہ حرکت کرتے ہیں ان کی بیرونی سطح پر جلد اور اندرونی سطح میں میوکس ممبرین (اندرونی جلد) ہوتی ہے ۔

اس کے اندر اعصاب اور عروق بھی پائے جاتے ہیں ہر ایک لب مسوڑھوں سے جڑا ہوا ہے ۔

رخسار

اردو نام	عربی نام	ڈاکٹری نام
گال ۔ رخسار	عارض ۔ خدان	چیک ۔ چیکس

رخسار بھی دو ہیں جو منہ کے جوف کے بیرونی جانب ابھار بناتے ہیں ۔ اور سامنے کی طرف لبوں سے ملے رہتے ہیں ان کی ساخت میں بھی عضلات جلد ۔ عروق ۔ اور اعصاب پائے جاتے ہیں ۔

مسوڑھے

نام اردو	نام عربی	ڈاکٹری نام
مسوڑھے	لثہ ۔ لثات	گم ۔ گمز GUMS

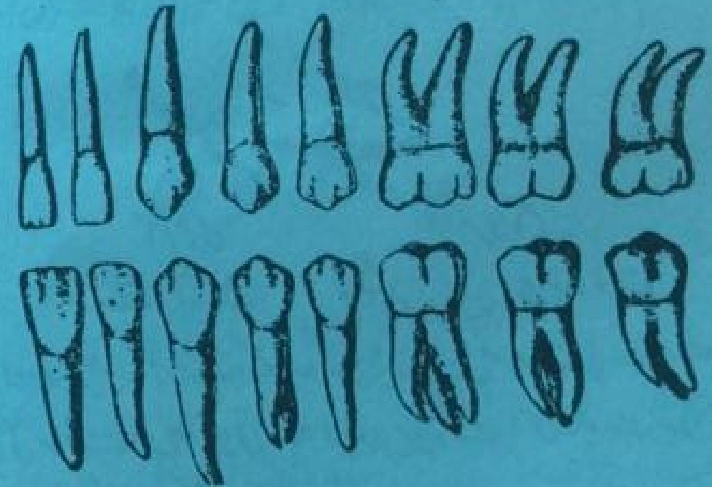
دانتوں ۔ داڑھوں کی جڑوں کے اردگرد بلندیوں کی صورت پائے جاتے ہیں ۔ ان کی ساخت میں عضلاتی مادہ زیادہ ہوتا ہے اسی وجہ سے یہ دانتوں داڑھوں کو مضبوطی سے پکڑے رکھتے ہیں ۔

اگر بدقسمتی سے مسوڑھوں کو ماسخورہ (گوشت خورہ) لگ جائے تو دانت ہلنے لگتے ہیں پھر گر جاتے ہیں۔

مسوڑھوں میں عضلات کے علاوہ اعصاب، غشا مخاطی اور عروق پائے جاتے ہیں۔

دانت

تعارف منہ کے اندر جبڑوں میں ہڈیوں کے ابھار ہیں جنہیں قدرت الٰہی نے سخت غذا کو چبانے۔ توڑنے پھوڑنے اور نوچنے کے لئے پیدا کئے ہیں۔ جس سے انسان غذا کو ہضم کر سکے۔



دانتوں کی اقسام

دانت دو قسم کے ہوتے ہیں ۱۔ دودھ کے دانت یا بچوں کے دانت ۲۔ مستقل یا دائمی دانت۔

دُودھ کے دانت

یہ دودھ پینے کے دوران پیدائش کے ۶ ماہ کے اندر نکلنا شروع ہوتے ہیں اور تقریباً ۲ سال تک نکلتے رہتے ہیں اور ان کی تعداد ۲۰ ہوتی ہے۔ چونکہ دودھ کے دانت افعال اور عرصہ پیدائش میں ایک دوسرے سے انفرادی حیثیت رکھتے ہیں۔ اس لئے ان کی تشریح درج ذیل ہے

کاٹنے والے درمیانی دانت

نام اردو	عربی نام	انگریزی نام	تعداد	نکلنے کی مدت
کاٹنے والے دانت درمیانی	ثنایا	مڈل انسائزرز	نیچے ۲ اوپر	۶ ماہ سے ۷ ماہ نکلتے ہیں۔
کاٹنے والے جانبی	رباعیات	لیٹرل انسائزرز	" "	۷ سے ۱۰ ماہ تک نکلتے ہیں
اگلی داڑھیں	افزار	مولر	" "	۱۲ سے ۱۴ ماہ " "
کچلیاں	الیاب	کینائن	" "	۱۴ سے ۲۰ " " "
پچھلی داڑھیں	افزار	مولر	" "	۱۸ سے ۲۵ " " "

حقیقی یا دائمی دانت

اردو نام	عربی نام	انگریزی نام
دائمی دانت	اسنان دائمہ	پرمانینٹ ٹیتھ

دودھ کے دانت جو عارضی طور پر پیدا ہوتے ہیں تقریباً ۶ سال کی عمر میں گرنا شروع ہوتے ہیں ان کی جگہ دائمی دانت اُگنے شروع ہوتے ہیں اور تقریباً ۲۵ سال تک نکلتے رہتے ہیں۔

ان کی تعداد تقریباً ۳۲ ہوتی ہے لیکن بعض اشخاص میں چار عقل داڑھیں نہیں نکلتیں۔ لہذا ان کے دانتوں کی تعداد ۲۸ رہ جاتی ہے۔

دودھ کے دانتوں کی طرح افعال اور پیدائش کے لحاظ سے دائمی دانت بھی مختلف ہوتے ہیں۔ اور ان کی مدت پیدائش بھی ہوتی ہے
تفصیل درج ذیل ہے۔

نام اردو	نام عربی	نام انگریزی	تعداد	نکلنے کی مدت
کاٹنے والے جانبی دانت	رباعیات	LATRL SNSIRS	۴	آٹھ سال
درمیانی دانت			۴	دس سال
چھوٹی داڑھیں	افراس		۸	بارہ ،،
کچلیاں	دندان نیش		۸	پندرہ ،،
بڑی داڑھیں	افراس		۴	دس ،،
عقل داڑھیں			۴	۱۸ سال سے ۲۵ سال تک

تفصیل دانت

ہر ایک جبڑے میں کے وسط میں دو دانت اوپر دو نیچے کے جبڑے میں ہوتے ہیں۔ درمیانی دانتوں کے اردگرد ۲، ۲ دانت اوپر نیچے کے جبڑے میں ہوتے ہیں۔ جانبی دانتوں کے بعد کچلیاں ہیں۔ جو چار اوپر اور چار نیچے کے جبڑے میں واقع ہیں۔ ان کے بعد ہر ایک جبڑے میں پانچ پانچ داڑھیں ہوتی ہیں۔ بعض لوگوں میں عقل داڑھیں نہیں نکلتیں۔ ان میں بجائے پانچ پانچ کے چار چار داڑھیں ہی ہوتی ہیں۔

تشریح دانت

دانتوں کی ماہیت و بناوٹ میں الحاقی مادہ پایا جاتا ہے ہر ایک دانت میں تین حصے ہوتے ہیں۔

۱۔ دانت کا سر ۔ ۲۔ دانت کی باڈی ۔ ۳۔ دانت کی جڑ ۔

دانت کا سر اور جسم یعنی باڈی مسوڑھوں سے باہر ہوتے ہیں۔ دانت کی جڑ جبڑے میں گڑھی ہوئی اور مسوڑھوں سے ملفوف ہوتی ہے دانتوں کچلیوں کی ایک ایک جڑ ہوتی ہے اس کے برعکس داڑھیں جو کچلیوں کے ساتھ ہوتی ہیں ۲، ۲ جڑیں ہوتی ہیں۔ لیکن آخری داڑھوں کی جڑیں پانچ پانچ ہوتی ہیں۔

دانتوں کے فوائد

جو غذا ہم کھاتے ہیں اس میں کچھ سیال کچھ نیم ٹھوس اور کچھ ٹھوس یعنی سخت ہوتی ہے۔ نرم غذا تو چبائی نہیں جاتی۔ بلکہ ایسے ہی نگل لی جاتی ہے لیکن ٹھوس غذا جس میں چپاتی۔ گوشت کی بوٹیاں اور بھنے چنے جیسی ٹھوس اغذیہ بغیر چبائی نگلی تو جا سکتی ہے۔ اور ایسی غذا معدہ میں ہضم نہیں ہو سکتی۔ لہٰذا قدرت نے دانت ودیعت ہی اس لئے کئے ہیں کہ وہ باہر سے ہر سخت و ٹھوس غذا کو چبا چبا۔ کُتر کُتر باریک کر کے معدہ میں ڈالتے رہیں تاکہ تمام غذا آہستہ آہستہ ہضم ہوتی رہے یہ نہ ہو کہ ٹھوس غذا بغیر ہضم ہوئے اور بغیر اثر کئے اصلی حالت میں خارج ہوتی رہے۔

اسی طرح آپ نے دیکھا ہوگا کہ کیکر کی خشک پھلیوں میں سیاہ رنگ کے چپٹے سخت بیج ہوتے ہیں۔ انہیں بھیڑ بکریاں بڑی رغبت سے کھاتی ہیں۔ بکریوں کے معدہ میں پھلیوں کا چھلکا تو ہضم ہو جاتا ہے لیکن بیج جو سخت ہوتے ہیں۔ وہ بکریوں کی مینگنوں میں اصلی حالت میں خارج ہو جاتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ جہاں بکریوں کے ریوڑ بیٹھتے ہیں وہ پانی لگنے یا بارش کے بعد بے شمار کیکریں اُگ آتی ہیں۔

منہ کے اندر جو لعاب دہن پیدا ہوتے ہے اسے باہر نکلنے سے روکتے ہیں۔ جب انسان باتیں کرتا ہے تو باتوں کے دوران چمکتے دانت بے حد خوبصورت

لگتے ہیں۔

دانت داڑھ گالوں کو پچکنے سے بچاتے ہیں لبوں کو اندر مڑنے سے روکتے ہیں

دانت کی سرجری

اگر دانت کو کھڑے طور پر کاٹا جائے تو اس کی گردن کے نیچے دانت کے اندرونی حصہ میں ایک خلا یا جوف دکھائی دیتا ہے اس خول سے باریک باریک نالیاں جڑوں کی طرف جاتی ہیں اور جبڑے میں ایک سوراخ میں ختم ہو جاتی ہیں۔ دانت کے خول یا خلا میں نرم مادہ بھرا ہوتا ہے۔ جس میں دماغی اعصاب کثرت سے آئے ہوتے ہیں انہیں اعصاب کی وجہ سے دانت میں بہت حس ہوتی ہے اس خول میں شریانیں وریدیں بھی بکثرت ہوتی ہیں جس سے دانت اپنی غذا حاصل کرتا ہے۔

درد دانت کی وجہ

چونکہ دانت کے خلا میں اعصاب۔ غدد اور عضلات موجود ہوتے ہیں۔ کسی وجہ سے جب ان میں سے کسی ایک میں سوزش ہو جاتی ہے تو دانت میں درد ہونے لگتا ہے۔

بعض دفعہ اس خول میں زہریلا مادہ زیادہ ہونے کی وجہ سے متعفن ہو جاتا ہے اور پیپ میں تبدیل ہو جاتا ہے جس سے اکثر دانت کی جڑیں بھی گل جاتی ہیں

یاد رکھیں جب تک پیپ نہیں بنتی اس وقت تک دانت میں شدید درد ہوا کرتا ہے۔ جب پیپ بن جاتی ہے تو درد بھی کم یا بند ہو جاتا ہے اگر پیپ خارج ہو جائے تو درد بالکل رک جاتا ہے۔

دانت۔ داڑھ کو کیڑا لگنا

بعض مریض کہتے ہیں کہ میرے دانت کیڑوں نے کھا لیے ہیں۔ بعض دفعہ کیڑے دانت کے سوراخ سے نکل کر منہ میں آجاتے ہیں۔ جب مریض تھوکتا ہے تو اس میں کیڑے چلتے معلوم ہوتے ہیں۔

دانت کو کیڑا لگنے کے متعلق ایک غلط فہمی کا ازالہ

جب مریض حکیم یا ڈاکٹر صاحب کو اپنی کھائی ہوئی داڑھ دکھاتا ہے کہ ڈاکٹر صاحب دیکھیں میری داڑھ کیڑوں نے کھا لی ہے ڈاکٹر صاحب دیکھ کر کہتا ہے کہ واقعی داڑھ کا اوپر کا درمیانی حصہ کھایا جا چکا ہے۔

مریض معالج سے پوچھتا ہے دانتوں کو کیڑے باہر سے آکر لگے ہیں یا دانتوں کے اندر کیڑے پیدا ہو گئے ہیں۔ اور انہوں نے اتنے سخت دانت کو کیسے کھا لیا ہے۔

جواب میں معالج کہتا ہے کہ باہر سے کیڑے لگ سکتے ہیں۔ اندر سے نہیں کیونکہ دانت کا بھی باہر کا حصہ کھایا ہوا ہے۔

یاد رکھیں

دانتوں کو کیڑا لگنے کے متعلق یہ معالج کی زبردست غلط فہمی ہے کیونکہ دانتوں کو کیڑا نہیں لگتا۔ نہ ہی کیڑا کھاتا ہے۔

حقیقت یہ ہے

کہ جس مریض کے خون میں دانتوں کی غذا (کیلشیم) کم ہو جاتی ہے اس کے دانتوں کی نشو و نما رک جاتی ہے جس سے دانت کمزور ہونا شروع ہو جاتے ہیں دانتوں کا اوپر کا حصہ اور دائیں بائیں کی دیواریں پتلی ہو جاتی ہیں بعض دفعہ مریض چنے جیسی سخت چیز چباتا ہے تو دانت کا اوپر کا حصہ ٹوٹ جاتا ہے نیچے کے دانت کا خول ننگا ہو جاتا ہے جب مریض غذا کھاتا ہے تو اس کے ننگے خول میں غذا کا کچھ حصہ داخل ہو جاتا ہے جس میں چند دنوں میں تعفن اور خمیر پیدا ہو کر کیڑے پیدا ہو جاتے ہیں۔ یہی کیڑے مریض کے منہ میں آجاتے ہیں۔ جو تھوکنے پر معلوم ہوتے ہیں۔

لہذا ذہن نشین کر لیں دانتوں کو کیڑے نہیں کھاتے بلکہ دانت تو کیلشیم کی کمی کی وجہ سے ٹوٹنے پھوٹنے لگتے ہیں۔ جب ٹوٹے ہوئے حصہ میں غذا داخل ہو جاتی ہے تو وہ متعفن ہو جاتی ہے اور اس میں کیڑے پڑ جاتے ہیں۔

کیڑوں سے کھائے ہوئے دانتوں کا علاج

جن دانتوں میں ٹوٹ پھوٹ سے کیڑے لگ گئے ہوں انہیں اچھی طرح صاف کر لیں پھر دانت کے سوراخ میں چاندی بھر دیں یا دانت بھرنے کا مصالحہ بھر دیں تاکہ دانت کے خلا میں پھر غذا داخل نہ ہو سکے۔

چونکہ دانت کیلشیم کی کمی سے ٹوٹتے ہیں اس لئے مریض کو کیلشیم کے مرکبات کھلائیں۔ تاکہ دوسرے دانت مضبوط رہیں۔ اور ٹوٹنے سے محفوظ رہیں۔

دانتوں کی ضرورت یا ان کے فوائد

قدرت نے جراثیم سے لیکر بڑے سے بڑے جانور کو زندہ رہنے کے لئے بدل ماتحلل بصورت غذا جسم میں داخل کرنے کے لئے ضروری اعضاء پیدا کئے ہیں۔ جراثیم وغیرہ میں غذا کھانے والے اعضاء تو نظر نہیں آتے۔ لیکن بڑے جانوروں چوہا۔ بلی کتا بھیڑ۔ بکری۔ گائے۔ بھینس اور انسانوں میں یہ اعضاء منہ کے اندر بخوبی نظر آتے ہیں۔ یہی دانت غذا چبانے۔ کاٹنے اور ریزہ ریزہ کرنے کا کام کرتے ہیں تاکہ معدہ کاٹی کتری اور ریزہ ریزہ کی ہوئی غذا آسانی سے ہضم کر سکے اور اس غذا کے اصل ذائقہ سے لطف اندوز ہو سکے۔

اس کے علاوہ منہ کے اندر تندرست دانت چہرہ کی خوبصورتی اور زیب و زینت کا بھی کام دیتے ہیں۔

جن لوگوں کے دانت نہیں ہوتے وہ ٹھوس غذا یا نعمتوں سے کلی طور پر محروم ہو جاتے ہیں مثلاً گنے کی گنڈیریاں۔ بھُنے چنے۔ مکئی کے بھنے دانے اور خربوزہ وغیرہ نہیں چبا سکتے۔

دانت لعاب دہن کو بھی گرنے نہیں دیتے۔ دانت لبوں کو ضرورت کے مطابق اٹھائے رکھتے ہیں۔ جن سے منہ بدنما نہیں لگتا اور بولتے وقت ہوا خارج نہیں ہوتی۔ جس سے آواز صحیح اور صاف ستھری رہتی ہے۔

دانت کس طرح محفوظ رکھے جا سکتے ہیں

دانتوں کو نرم تازہ کیکر، ٹاہلی یا نیم اور بن وغیرہ کی مسواک سے روزانہ پانچ وقت صاف کرتے رہنا چاہیے۔

اگر مسواک نہ ملے تو کوئی منجن لیکر دانتوں کو صاف کرنا چاہیے اگر منجن یا مسواک بھی نہ ملے تو شہادت کی انگلی سے کھانے کے بعد صاف کرنا چاہیے دو تین بار کلی ضرور کریں۔

تیز ٹھنڈا پانی یا برف چبانے سے پرہیز کریں۔ اسی طرح زیادہ گرم چائے یا تیز گرم کھانا نہیں کھانا چاہیے۔ بار بار تیز گرم پانی یا زیادہ سرد پانی استعمال نہ کریں۔ ورنہ دانتوں کی جڑیں کمزور ہو جائیں گی۔ اور دانت ہلنے لگیں گے اور پھر گر جائیں گے۔

زیادہ ترش چیزوں سے دانت کند ہو جاتے ہیں یاد رکھیں مسواک یا منجن سے دانت مضبوط ہوتے ہیں۔ جن سے ہاضمہ قوی اور صحت عمدہ رہتی ہے۔

تالو

اردو نام	عربی نام	انگریزی نام
تالو	حنک	پے لیٹ P-ALAT

تعارف منہ کی چھت کا نام تالو ہے۔ تالو بناوٹ کے لحاظ سے سخت اور نرم

دو اقسام ہیں۔ تالو کا اگلا حصہ سخت اور پچھلا حصہ نرم ہوتا ہے۔

سخت تالو

سخت تالو بناوٹ میں بالائی جبڑے کی ہڈیوں کے حصے اور تالو کی دو ہڈیاں ہوتی ہیں۔ تالو شکل میں ڈاٹ نما یا محراب نما ہوتا ہے اس کی سطح پر بھی لعاب دار جھلی لگی ہوتی ہے جو بہت موٹی ہوتی ہے اس کے نیچے تالو کے غدد ہوتے ہیں۔ اس سے اگلے حصے کا رنگ پھیکا ہوتا ہے اور اس کے درمیان میں ابھری ہوئی لکیر آگے سے پیچھے کو جاتی ہے سخت تالو جہاں ختم ہوتا ہے۔ وہاں نرم تالو شروع ہوتا ہے۔ سخت تالو کو عربی میں حنک صلب اور انگریزی میں ہارڈ پیلیٹ کہتے ہیں۔

نرم تالو

اردو نام	عربی نام	ڈاکٹری نام
نرم تالو	حنک لین	سافٹ پیلیٹ

تعارف اس کی اگلی سطح منہ کے ساتھ اور پچھلی سطح ناک کی غار کے ساتھ اور دونوں پہلو بلعوم کے ساتھ ملے ہوتے ہیں اس کے نیچے کے آزاد کنارے کے وسط میں انگور کی شکل کی ایک چھوٹی سی بلندی ہوتی ہے جسے عربی میں لہات، ڈاکٹری میں یو ولا اور اردو میں کوا کہتے ہیں۔ اس کوے کی جڑ کے دونوں پہلوؤں پر دو محرابی لمبی چینٹیں نیچے کو دکھائی دیتی ہیں۔ جن کو حلقوم کے اگلے اور پچھلے ستون کہتے ہیں۔ حلقوم کے اگلے ستون کو عربی میں قائمہ مقدم اور انگریزی میں انٹیریر پلر

اور پچھلے ستون کو عربی میں قائمہ موخرہ اور ڈاکٹری میں پوسٹیریر آف دی فاسیز کہتے ہیں۔

ان ستونوں کی درمیانی فضا کو یا سوراخ کو جو جوف دہن اور جوف حلق کے درمیان برزخ کے طور پر واقع ہے اسے عربی میں برزخ الحلقوم اور انگریزی میں فاسیز کہتے ہیں۔

لبّے

اردو نام	عربی نام	ڈاکٹری نام
لبّے	لوزتین	ٹانسلز

بعض اعضاء کی شکل بعض چیزوں سے ملتی جلتی ہے مثلاً مردانہ خصیے مرغی کے انڈوں کی طرح کے ہوتے ہیں۔ اس لئے انہیں بھی مرد کے انڈے کہا جاتا ہے انسان کی آنکھیں بادام کی شکل سے ملتی جلتی ہیں۔ اس لئے بعض لوگ انسانی آنکھ کو بادامی آنکھ کے نام سے پکارتے ہیں۔

بالکل اسی طرح لبّے یا لوزتین کی شکل بادام سے ملتی جلتی ہے عربی میں لفظ لوزہ سے لوزتین وضع کیا ہے لوزہ کے معنی بادام کے ہیں اسی نسبت سے لبّے یا ٹانسلز کو لوزتین کہا جاتا ہے۔

لبّے بادامی شکل کی دو گلٹیاں ہیں جو حلقوم کے اگلے ستون کے درمیانی میں ہوتی ہیں۔ ان کے اندر بارہ سے پندرہ سوراخ ہوتے ہیں جن کے سروں پر چھوٹی چھوٹی بند تھیلیاں ہوتی ہیں جن میں لعاب دار رطوبت جمع ہوتی رہتی ہے۔

جب اس میں رطوبت کی زیادتی ہو جائے یا اس کی ضرورت نہ رہے تو فضلہ کی صورت میں مذکورہ سوراخوں کے ذریعے خارج ہونے لگتی ہے۔

بعض دفعہ ان ٹانسلز (لوزتین) میں ورم ہو جاتا ہے، جنہیں گلے پڑنا کہتے ہیں۔

مزاج لوزتین چونکہ ایک قسم کے غدد ہیں اور ان سے لعاب دار رطوبت خارج ہوتی ہے اس لئے یہ نالی دار غدد میں شامل ہیں، چونکہ نالیدار غدد کا مزاج غدی اعصابی ہے اس لئے ان کا مزاج بھی غدی اعصابی (گرم تر) ہے۔

تھوک کی گلٹیاں

اردو نام	عربی نام	ڈاکٹری نام
تھوک پیدا کرنیوالی گلٹیاں	غدد لعابیہ	سلائوری گلینڈ SALIVARY GLAND

تعارف قدرت الہیٰ نے انسانی منہ نہایت حکمت سے بنایا ہے اس کے اندر زبان مسوڑھے دانت تالو، لوزتین وغیرہ مخصوص افعال ادا کرنے کے لئے بنائے ہیں۔ یہ سب اعضاء لعاب دار رطوبت کے محتاج ہیں کیونکہ اگر منہ کے اندر ذرا سی رطوبت کی کمی ہو جائے تو زبان صحیح الفاظ ادا نہیں کر سکتی، کوا خشک ہو جائے تو اُبکائیاں آنے لگتی ہیں غذا نگلنے میں دشواری ہونے لگتی ہے دانت خشکی کی وجہ سے گھسنے لگتے ہیں مسوڑھوں سے خون آنے لگتا ہے، تالو خشک ہو جاتا ہے۔

لہذا اللہ تعالیٰ نے ان تمام اعضاء کی مدد کے لئے غدد لعابیہ منہ کے

اندر پیدا کر دیئے ہیں جب وہ ضرورت کے مطابق رطوبت لعابیہ پیدا کرتے رہتے ہیں انہیں تھوک پیدا کرنے والی گلٹیاں بھی کہتے ہیں۔

جب چنے، مکئی باجرہ وغیرہ خشک چیزیں کھائی جاتی ہیں تو جب تک ان غدد کی رطوبت لعابیہ پیدا ہو کر چنوں میں شامل نہ ہو جائے وہ نگلی نہیں ہوتی اور نگلی نہیں جاتی

تھوک پیدا کرنے والی گلٹیوں کی تعداد

اگرچہ چھوٹی چھوٹی لعابیہ گلٹیاں تو بے شمار ہیں لیکن بڑی گلٹیوں کے تین بڑے جوڑے یعنی چھ گلٹیاں ہیں جو منہ کے دائیں بائیں تین تین ہیں۔

جن میں ایک کان کے سامنے ایک جبڑے کے نیچے اور زبان کے نیچے دائیں بائیں ہوتی ہیں۔

کان کی گلٹیاں

یہ تعداد میں دو ہوتی ہیں ہر گلٹی اپنی طرف کی کان کے نیچے اور سامنے رہتی ہے زبان اور جبڑے کے نیچے والی گلٹیوں سے قدرے بڑی ہوتی ہیں۔ ہر گلٹی کا وزن نصف سے ایک اونس ہوتا ہے۔ ہر گلٹی سے ایک نالی نکلتی ہے جو تقریباً دو انچ لمبی ہوتی ہے اور ہر نالی کا آخری سرا اوپر کے جبڑے کی دوسری ڈاڑھ کے برابر ختم ہوتا ہے جو نالی گلٹی سے نکلتی ہے اس کا حجم یا خول بطخ کے پر کے ہوتا ہے ان میں سے جو رطوبت ترشح پاتی ہے اسے تھوک کہتے ہیں۔

یادداشت : اس گلٹی کا بیشتر حصہ کان کے سامنے اور کچھ حصہ پیچھے واقع

ہے۔ اسی نسبت سے اطبائے قدیم خصوصاً عربی اطبا سے غدہ خلف الاذن اور جدید عربی اطبا اس کو غدد اذنیہ۔ غدۃ الاذن اور غدہ نکفیہ کے ناموں سے پکارتے ہیں۔

جب کسی سبب سے ان میں ورم ہو جائے تو اسی نسبت سے ان کے ورم کو کنپیڑے یا کنپٹیوں کی بیماری کہتے ہیں۔

زبان کی نچلی گلٹیاں

اردو نام	عربی نام	ڈاکٹری نام
زبان کی گلٹیاں نچلی	غدد تحت اللسان	SUBLINGUAL GLANDS

ان گلٹیوں کی تعداد بھی دو ہوتی ہے جو زبان کے نیچے دائیں بائیں واقع ہوتی ہیں ہر گلٹی وزن میں تقریباً ۲ گرام ہوتی ہے اور ان کی شکل بادام جیسی ہوتی ہے ہر گلٹی کی اوپر کی سطح پر اس کے اندر سے دس نالیاں نکلتی ہیں جن سے لعاب دار رطوبت نکلتی ہے جسے عرف عام میں تھوک کے نام سے پکارا جاتا ہے۔

جبڑے کی نچلی گلٹیاں

اردو نام	عربی نام	ڈاکٹری نام
جبڑے کی نچلی گلٹیاں	غدود تحت الفک	SUBMAXILLARY GLANDS

ان گلٹیوں کی تعداد بھی دو ہی ہوتی ہے جو زیریں جبڑے کے نیچے اور گردن

کے درمیانی خط سے ایک دائیں طرف اور ایک بائیں طرف واقع ہے۔
ہر گلٹی کا وزن تقریباً ۷ گرام ہوتا ہے، ہر گلٹی سے تقریباً دو انچ لمبی نالیاں نکلتی ہیں۔ جو زبان کے نیچے جاکر ختم ہوتی ہیں۔ ان کے راستے جو لعاب دار رطوبت ترشح پاتی ہے اسے عرف عام میں تھوک ہی کہتے ہیں۔

تھوک کی حقیقت اور اس کے فوائد

نام اردو	نام عربی	ڈاکٹری نام
تھوک	ریق لعاب	SLIVA

قارئین ہمارے جسم میں دو قسم کے غدود پائے جاتے ہیں ان میں ایک قسم غدد جاذبہ کی ہے جو صفرا و گرم خشک رطوبات کو خون میں ڈالتے رہتے ہیں۔ اسی نسبت سے انہیں گرم خشک مزاج کے غدد کہا جاتا ہے۔

اس کے برعکس دوسری قسم کے نالی دار غدود پائے جاتے ہیں جو خون سے اپنی نالیوں کے راستے صفرا و حرارت کو خارج کرتے رہتے ہیں ان غدد ناقلہ کا مزاج قانون مفرد اعضاء نے گرم تر قرار دیا ہے۔ اس سے نکلنے والی رطوبات کا مزاج بھی گرم تر ہی بنایا ہے جو صفرا کی لطیف رطوبت ہوتی ہے ان کے افعال و اثرات بھی صفرا و حرارت کے ہی ہوتے ہیں یعنی پتہ سے خارج والے صفرا کا معدہ و امعا میں گر کر اگر غذا کو تحلیل و ہضم کرنا ہے تو تھوک پیدا کرنے والے غدد سے نکلنے والی رطوبت کا کام بھی منہ کے اندر غذا کا پتلا کرنا اور تحلیل کرنا ہے۔ لہذا ذہن نشین کر لیں کہ تھوک بھی صفرا کی لطیف قسم ہے۔

تھوک کے فوائد

۱۔ چونکہ تھوک غدد ناقلہ کی صفراوی لطیف رطوبت ہے اس لئے اس کا اولین فعل غذا کو تحلیل کرنا اور ہضم ہونے کے قابل بنانا ہے۔

۲۔ چونکہ تھوک لعاب دار اور لیس دار ہے لہذا منہ میں چبائی جانے والی غذا میں مل کر اسے بھی لیسدار کر دیتا ہے جو آسانی سے نگلی جا سکتی ہے

۳۔ قدرت نے ہر شے کے ذرے ذرے میں ایک مخصوص ذائقہ ودیعت کیا ہوا ہے جب غذا چبائی جاتی ہے تو تھوک اس میں مل کر اسے پھیلا دیتا ہے اور زبان پر اس کے ذرات کو لگانے میں مدد کرتا ہے جس سے اس غذا کا اصل ذائقہ زبان میں محسوس ہوتا ہے جس سے انسان زیادہ سے زیادہ لطف اندوز ہوتا ہے۔

۴۔ زبان اور منہ کو تر رکھتا ہے جن سے بولنے اور کلام کرنے میں آسانی ہوتی ہے

۵۔ چونکہ صفرا انتہائی کیمیائی رطوبت ہے اور تھوک بھی صفرا کی لطیف قسم ہے۔ صفرا کا کام غذا کو ہضم اور تحلیل کرنا ہے لیکن جب تھوک غذا میں شامل ہوتا ہے تو اس میں بھی کیمیائی عمل شروع کر دیتا ہے جس سے کھائی ہوئی غذا میں کیمیائی عمل ہو کر غذا کا تمام نشاستہ ایک قسم شکر یا مالٹوز میں تبدیل ہو جاتا ہے جس کا ذائقہ قدرے شیریں ہوتا ہے۔

۶۔ چبائی ہوئی غذا میں جب تھوک ملتا ہے تو وہ شکر میں تبدیل ہو جاتی ہے اسے انگریزی میں مائی لین اور عربی میں لعابین کہتے ہیں۔

۷۔ تھوک کے غذا میں ملنے کے نتیجہ میں جو مالٹوز یا شکر بنتی ہے وہ حقیقت

میں ہے ایک قسم کا خمیر ہے جو جلد گلیکوس اور لیبوس میں تبدیل ہو کر خون میں آسانی سے مل جاتا ہے۔

۸۔ لعاب دہن یا تھوک چوبیس گھنٹے کے اندر تقریباً ایک جوان تندرست آدمی میں ایک کلو سے دو کلو تک ترشح پاتا ہے۔

حلق

اردو نام	عربی نام	ڈاکٹری نام
گلا	حلق۔ بلعوم	فیرنکس PHARYNX

گلا یا حلق حقیقت میں غذا کی نالی کا ابتدائی حصہ ہے جو ناک منہ اور حنجرہ کے پیچھے واقع ہے اس کا اوپر کا چوڑا سرا کھوپڑی کے پیندے کے ساتھ اور نیچے کا سرا گردن کے پانچویں مہرے کے برابر مری سے ملا ہوا ہے۔ حلق کی لمبائی تقریباً ۴½ ہوتی ہے اس کے جوف میں سے سات سوراخ نکلتے ہیں۔

پہلے دو سوراخ ناک کے نتھنوں کے پچھلے سوراخوں سے ملے ہوئے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ جب مریض بے ہوش ہو اور کچھ کھا پی نہ سکے تو ایسی صورت میں طبیب حضرات ناک کے راستہ ربڑ کی نالی کے ذریعے حلق کے ان سوراخوں میں سیال غذا ڈالتے ہیں۔

اسی طرح کان کی نالیوں کے دو سوراخ حلق میں کھلتے ہیں اور ایک حلقوم کا سوراخ ایک مری کا اور ایک حنجرہ کا سوراخ نکلتا ہے۔

مری

اردو نام	عربی نام	ڈاکٹری نام
غذا کی نالی	مری	ایسافےگس OESAPHAGUS

مری غذا کی اصل نالی ہے جو حلق سے شروع ہو کر معدہ کے بالائی سرے (سوراخ) میں ختم ہوتی ہے۔

اس کی بناوٹ میں عضلات غدد اعصاب پائے جاتے ہیں زیادہ تر عضلاتی ریشے یہ بھی حجاب حاجز میں ہوتا ہے اس کی راہ شریان اعظم اور ورید اعظم اور مجرای صدر گذرتے ہیں۔

۴۔ مری کا سوراخ یہ بھی حجاب حاجز میں ہوتا ہے اس میں سے مری اور اعصاب رئوی گذرتے ہیں۔

پیٹ کے خلا کے نچلے حصے میں پانچویں اور چھٹے دو سوراخ نکلتے ہیں جن کی راہ مردوں میں ران کی شریان اور خصیہ کی ڈوری اور عورتوں میں رباط مستدیر (راؤنڈ لگمنٹ) گذرتا ہے۔

پیٹ میں پائے جانے والے اعضا محل وقوع

پیٹ کے اندر باریطون، طحال، آنتیں، لبلبہ، جگر گردے پیڈو، مثانہ اور مردانہ و زنانہ اعضائے تناسل چسپاں ہیں۔

باریطون

یہ پیٹ کے اندرونی جانب ایک بڑی آبدار جھلی ہے جو پیچ در پیچ بل کھاتی ہوئی پیٹ کے احشا پر لپٹی ہوئی ہے یہ بہت باریک اور بہت مضبوط ہوتی ہے پیٹ اور پیڈو کے پورے اندرونی حصے پر باریطون کا استر ہوتا ہے۔

احشا

پیٹ کے اندر پائے جانے والے اعضا کو احشا کہا جاتا ہے انہیں ڈاکٹری میں وسرا (VISCRA) کہتے ہیں۔ مثلاً معدہ آنتیں گردے، مثانہ، جگر تلی وغیرہ۔

ثرب

پیٹ کے چربیلے مادے کا نام ثرب ہے جو آنتوں پر چھایا ہوتا ہے اس کے دو حصے ہیں اگریٹر اومنٹم۔ ثرب کبیر جو معدے بڑے جھکاؤ سے شروع ہو کر قولون آنت تک جاتا ہے

۲۔ لیسر اومنٹم ثرب صغیر۔ جو معدے کے جھکاؤ سے شروع ہو کر جگر تک جاتا ہے۔

اسپلانکنل وسرا

احشا بطن یعنی پیٹ کے اندر پائے جانے والے اعضاء مثلاً معدہ، آنتیں جگر طحال گردے وغیرہ۔

تھوریسک دوسرا

انہیں سینے کے اندرونی اعضا کہتے ہیں۔ پھیپھڑے اور قلب وغیرہ پائے جاتے ہیں

حرکت دودیہ

اسے ڈاکٹری میں پیرسٹالس کہتے ہیں یہ آنتوں کی وہ حرکت ہے جو کیچوے کی طرح ہوتی ہے اسے آنتوں کے غیر ارادی عضلات انجام دیتے ہیں۔ اس حرکت سے معدہ آنتوں کے غذائی سواد آگے بڑھتے ہیں۔

چونکہ یہاں پیٹ میں پائے جانے والے اعضا کا مقام اور محل وقوع بتانا مقصود ہے اس لئے بہتر ہے کہ پیٹ جو ایک بہت بڑا خلا ہے اس کو نو حصوں میں تقسیم کر دیا جائے تاکہ ہر حصہ کے اندر آنے والے اعضا کا صحیح مقام اور محل وقوع نقشہ کے ذریعے واضح کر دیا جائے۔

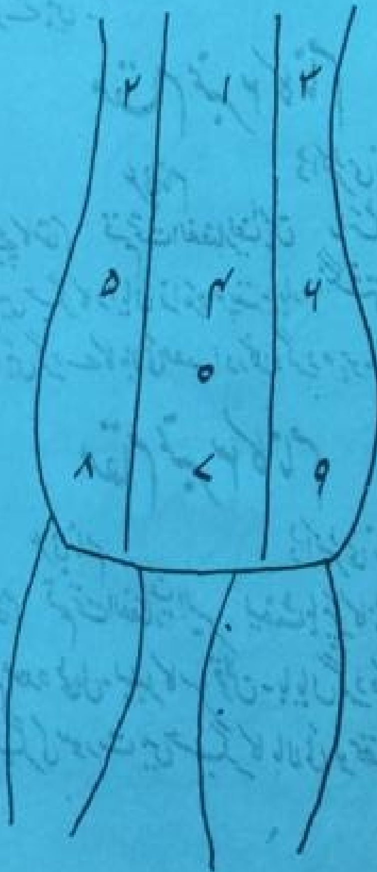
جب کبھی کوئی مریض اپنی تکلیف کا اظہار پیٹ میں ہاتھ لگا کر کرے کہ اسے فلاں مقام پر تکلیف ہے تو طبیب اس مقام میں پائے جانے والے اعضا کے بارے غور و فکر کر کے صحیح اور یقینی تدبیری اور دوائی علاج آسانی سے تجویز کر سکے گا۔

پیٹ کے حصے بلحاظ تقسیم

پیٹ میں پائے جانے والے اعضا کا مقام و جائے محل وقوع جاننے کے لئے سامنے دئے ہوئے نقشہ میں پیٹ کو ۹ حصوں میں تقسیم کر کے

دکھایا گیا ہے ہر حصے کا مخصوص نمبر تجویز کیا گیا ہے ان حصوں کے جاننے کا فائدہ طبیب اور جراح کو ہے۔ ہر حصے کا نام، مقام اور اس میں پائے جانے والے اعضا کی تشریح درج ذیل ہے۔

پیٹ بلحاظ تقسیم



مقام نمبر ۱ کا نام

اردو نام۔ معدے کے اوپر کا مقام

عربی نام قسم فوق المعدہ

ڈاکٹری نام ایپی گیسٹرک ریجن۔

اس مقام میں معدہ کا درمیانی اوپر کا حصہ۔ باب الکبد۔ جگر کا بایاں زائدہ اور زائدہ مثلثہ۔ لبلبہ۔ شریان اعظم اور جوف کا حصہ اور مجرائے صدر ہوتے ہیں۔

مقام نمبر ۲ کا نام

اردو نام	عربی نام	ڈاکٹری نام
دایاں کریوں کے نیچے کا مقام	قسم تحت الغضاریف الایمن	رائٹ ہائپو کانڈریک ریجن

اس مقام میں جگر کا دایاں زائدہ۔ پتہ۔ بارہ انگشتی آنت اور قولون کا جگری خم۔ دائیں گردے کا بالائی حصہ اور کلاہ گردہ ہوتے ہیں۔

مقام نمبر ۳ کا نام

اردو نام	عربی نام	ڈاکٹری نام
بایاں کریوں کا نیچے کا مقام	قسم تحت الغضاریف الایسر	لیفٹ ہائپو کانڈریک ریجن۔

اس مقام میں فم معدہ طحال۔ لبلبہ کا سرا قولون۔ بایاں گردہ کا نصف بالائی حصہ اور کلاہ گردہ عظم جگر کی صورت میں جگر کا بالائی لوتھڑا ہوتا ہے۔

مقام نمبر ۴ کے نام

اردو نام	عربی نام	ڈاکٹری نام
ناف کا مقام	قسم سری	ابلائیکل ریجن

اس مقام میں قولوں کا آڑا حصہ۔ آنتوں کے چربیلے پردے ماساریقا کا کچھ حصہ۔ بارہ انگشتی آنت کا آڑا حصہ خالی آنت اور پیچ دار آنت کے کچھ حصے ہوتے ہیں۔

مقام نمبر ۵ کے نام

اردو نام	عربی نام	ڈاکٹری نام
دایاں کمر کا مقام	قسم قطنی الایمن	رائٹ لمبر ریجن

اس مقام میں قولوں کا اوپر چڑھنے والا حصہ اور ان کے چربیلے پردے دائیں گردے کا نیچے کا حصہ اور پیچ دار آنت کے کچھ حصے یعنی پیچ موجود ہیں

مقام نمبر ۶ کے نام

اردو نام	عربی نام	ڈاکٹری نام
بایاں کمر کا مقام	قسم قطنی الایسر	لیفٹ لمبر ریجن

اس مقام میں قولوں کا اترنے والا حصہ بایاں گردہ کا نیچے دار حصہ۔ پیچدار آنتوں کے کچھ پیچ والی ہیں۔

معدہ

اردو نام	عربی نام	ڈاکٹری نام
معدہ	معدہ	سٹامک (STOMACH)

تعارف انسان ہو یا حیوان جب بھی کوئی غذا کھاتا ہے تو چبانے اور نگلنے کے بعد معدہ میں ہی ڈالتا ہے۔

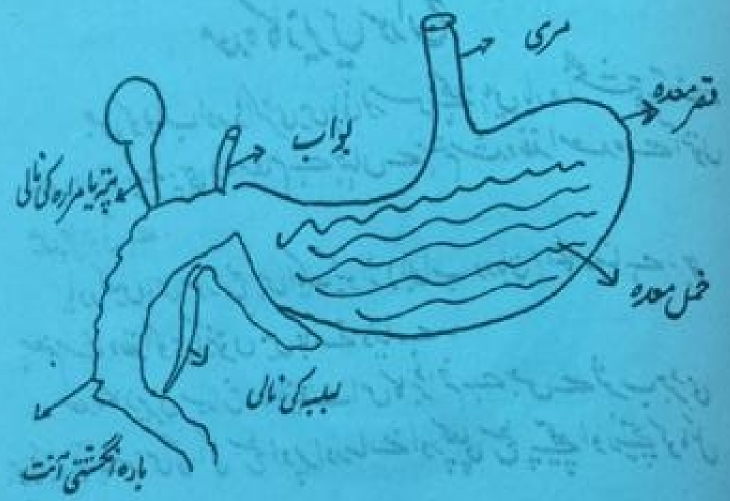
معدہ حقیقت میں منہ اور مری کے بعد غذا کی نالی کا سب سے چوڑا اور حصہ ہے اس کی شکل سقوں کے مشک کی ہے یہ پیٹ کے بالائی اور درمیانی حصہ میں تقریباً عموداً واقع ہے یہ اوپر مری سے اور نیچے بارہ انگشتی آنت سے ملا رہتا ہے۔

اس کا چوڑا اور گول سرا بائیں جانب حجاب حاجز سے نیچے طحال کی طرف ہوتا ہے۔ لیکن اس کا لمبا سرا دائیں طرف جگر کی زیریں سطح کے نیچے رہتا ہے۔ معدہ کی لمبائی ایک فٹ سے سوا فٹ تک چوڑائی چار انچ ہوتی ہے۔

اگر انسانی معدہ خالی حالت میں تولا جائے تو ۱۲۰ گرام کے قریب ہوتا ہے معدہ کے دو سرے۔ دو سوراخ ہوتے ہیں۔

معدہ کے سوراخ

معدہ کے دو سوراخ ہوتے ہیں ایک طحال کی طرف اور دوسرا جگر یا بواب کی طرف ہوتا ہے۔



طحالی سرا اسے ڈاکٹری میں پیلنگ اینڈ کہتے ہیں یہ نہایت کشادہ مری کے جائے اختتام سے دو انچ بائیں طرف کو بڑھا ہوتا ہے۔ اور ایک غشائی جھلی کے طحال سے ملا رہتا ہے۔

کبدی سرا یعنی جگر کی طرف والا سرا

اسے بوابی سرا بھی کہتے ہیں۔ ڈاکٹری میں پائیلورک اینڈ بھی کہتے ہیں۔ یہ مشک کے منہ کی طرح (مشابہ) کا ہوتا ہے یہ بائیں سرے کی نسبت تنگ ہوتا ہے یہ جگر اور پتہ (مرارہ) سے ملا رہتا ہے۔

معدہ کا بالائی سوراخ معدہ کا بالائی سوراخ مری کے ساتھ ملا رہتا ہے۔

معدہ کا زیریں سوراخ

جس کو بواب اور ڈاکٹری میں پائی لورس کہتے ہیں بارہ انگشتی آنت سے ملا رہتا ہے یہی وہ مقام ہے جہاں سے ہضم شدہ غذا معدہ سے آنتوں میں چلی جاتی ہے۔

یاد رکھیں اس سوراخ میں ایک کیواڑ (ابواب دربان) لگا رہتا ہے۔ جو ہضم شدہ غذا کو ہی آنتوں میں جانے دیتا ہے۔

معدہ کا زیریں سوراخ درحقیقت اس کا بڑا خم ہے جس سے ترب جڑی ہوئی ہوتی ہے اس کی اگلی سطح اوپر اور سامنے اور پچھلی سطح پیچھے اور نیچے کو مائل ہوتی ہے۔

جب معدہ خالی ہوتا ہے تو اس کی سطحوں کا رُخ اوپر اور نیچے ہوتا ہے لیکن غذا سے پُر ہونے کی صورت میں ان کا رُخ سامنے اور پیچھے کی طرف ہوتا ہے۔

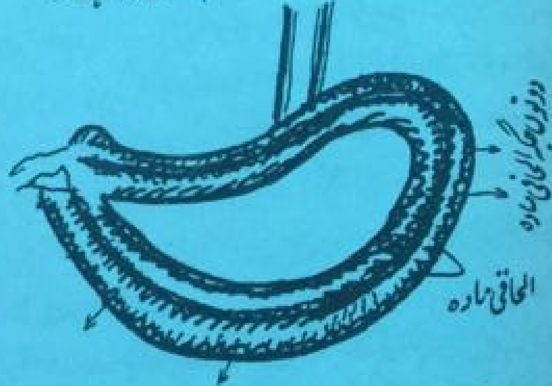
بناوٹ معدہ

معدے کی ساخت میں عضلات غدد۔ اعصاب اور الحاقی مادہ شامل ہیں جو تین اقسام کے پرت بناتے ہیں جو یہ ہیں۔

۱۔ معدہ کی اندرونی پرت غدی و غشائی ہے جسے عرف عام میں میوکس ممبرین یا غشائی جھلی کہتے ہیں اس غشائی جھلی کے اوپر الحاقی مادہ پھیلا ہوا ہے جو معدہ کے اندرونی پرت کو جو عضلاتی ٹشوز سے بنا ہوتا ہے

غشائی جھلی سے جوڑے رکھتا ہے۔

اس درمیانی عضلاتی جھلی کے اوپر پھر الحاقی مادہ پھیلا ہوا ہے جو معدہ کی بیرونی پرت کو جو اعصابی مادہ کا بنا ہوتا ہے کو جوڑتا ہے۔



معدہ کی اندرونی جھلی اور اس کے افعال

معدہ کی اندرونی جھلی جو غدی و غشائی جھلی کہلاتی ہے جسے عرف عام میں میوکس ممبران بھی کہتے ہیں صحت کی حالت میں نہایت ملائم اور چکنی ہوتی ہے اس کا رنگ قدرے زرد اور قدرے پھیکا سا ہوتا ہے اس جھلی میں بہت سی لمبی لمبی چنٹیں پائی جاتی ہیں جنہیں خم معدہ کہتے ہیں اگر اس جھلی کو بغور دیکھا جائے تو اس کے اندر شہد کے چھتے کی طرح خانے نظر آتے ہیں جن میں صفراوی رطوبت کے نکلنے کے لئے باریک باریک سوراخ نظر آتے ہیں جو حقیقت میں چھوٹی چھوٹی نالیوں والی گلٹیوں کے (غدد نافلہ) کے سوراخ ہوتے ہیں۔

جن سے معدہ میں صفراوی رطوبت ترشح پاتی ہے جو غذا کے ہضم میں مدد دیتی ہیں۔

معدہ کی درمیانی جھلّی اور اس کے افعال

یہ معدہ کی عضلاتی جھلّی ہے جو معدہ کی دوسری طرف جھلیوں کی نسبت وزنی سخت اور حجم میں زیادہ اکہرا ہوتی ہے چونکہ یہ عضلات کی بنی ہوتی ہے اس لئے اس میں غذا کو الٹ پلٹ کرنے کے لئے حرکات ہوتی رہتی ہیں ان حرکات کو اطبائے قدیم حرکات دودی کہتے ہیں جب یہی حرکات آنتوں کے عضلات انجام دیتے ہیں تو ان کی حرکات دودیہ (کیڑے نما حرکت) کہتے ہیں۔

اس جھلّی میں سے ایک سوداوی ترش رطوبت معدہ میں ترشح پاتی ہے جس کا مقصد معدہ میں طلب غذا کا اظہار ہوتا ہے یعنی بھوک لگاتی ہے۔

اگر بدقسمتی سے یہ رطوبت معدہ میں نہ گرے تو انسان کی بھوک مرجاتی ہے اور وہ معدہ کو غذا سے بھرا ہوا محسوس کرتا ہے اور کئی کئی دن تک غذا نہیں کھاتا

یادداشت اس ترشح رطوبت کو جو معدہ کے عضلات سے ترشح پاتی ہے کو بعض اوقات اطباء رطوبت معدی یا رطوبت ہاضم قرار دیتے ہیں۔

لیکن

حقیقت یہ ہے کہ یہ تو سوداوی رطوبت ہے جو بھوک تو لگاتی ہے۔ جو طلب غذا کا اظہار ہے لیکن ہاضمہ یا ہضم غذا سے اس کا کوئی تعلق نہیں ہے البتہ جو رطوبت غدی دغشائی جھلّی سے ترداشش پاتی ہے چونکہ وہ صفراوی اور گرم رطوبت ہے لہذا وہی تحلیل و ہضم غذا کا کام کرتی ہے یاد رکھیں صفراوی رطوبت کا فعل غذا کو تحلیل و ہضم کرتا ہے جبکہ سوداوی ترشح رطوبت کا

کام بھوک لگانا ہے۔

معدہ کی بیرونی جھلّی اور اس کے افعال

یہ معدہ کی اعصابی جھلّی ہے۔ جو معدہ کی عضلاتی جھلّی کے اوپر چسپاں ہے۔ یہ خالص اعصاب کی بنی ہوئی ہے اس میں سے بھی ایک رطوبت ترشح پاتی ہے چونکہ غذا کو پتلی کرنے کے کام آتی ہے اگر یہ رطوبت ترشح نہ پائے تو غذا کا کیلوس کیموس جذب ہونے کے قابل نہیں ہوتا۔ لہذا بذریعہ طبیعت مدبرہ بدن پیاس کی صورت میں باہر سے پانی طلب کر لیتی ہے اور غذائی جوس جو کو عروق ماساریقا کے ذریعہ جذب کرا دیتی ہے اگر اس جھلّی کی رطوبت ضرورت سے کم ترشح پائے اور مدت تک یہ سلسلہ قائم رہے تو ایسا مریض ذیابیطس یعنی شوگر کی تکلیف میں مبتلا ہو جاتا ہے۔

معدہ کی رطوبت اور اس کے متعلق غلط فہمیاں

عام طور پر ہر مصنف جس نے افعال الاعضاء پر کتاب لکھی نے رطوبت معدی کو ایک معدہ اعضاء کی رطوبت قرار دیا ہے۔ یعنی معدہ میں پائے جانے والے غدد اسے ترشح کرتے ہیں۔ لہذا ان غدد کی تین اقسام بتائی ہیں۔

۱۔ کارڈیک گلینڈز ۲۔ پائلوریک گلینڈز (بوابی گلینڈز) ۳۔ فنڈز گلینڈز

جب ان کی رطوبات کا ذکر کیا ہے تو ایک غدد کی رطوبت کو بیان نہیں کیا۔ البتہ دو غدد کی رطوبات کا ذکر کیا ہے مثلاً۔

فنڈس گلینڈز جنہیں پیپٹک گلینڈز بھی کہتے ہیں ان میں سے ترشح پانے

والی رطوبت ترش اور ہاضم ہوتی ہے۔ جبکہ بیوکس گلینڈز سے ترشح پانے والی رطوبت پتلی سیال اور نمکین ہوتی ہے۔

قاری صاحبان ذہن نشین کر لیں۔ جب معدہ کی بناوٹ میں اعصاب غدد عضلات واضح مفرد اعضائے پائے جاتے ہیں تو ان کو ترشح پانے والی کھاری بلغمی۔ نمکین صفراوی اور ترش سوداوی رطوبات کو کیوں تسلیم نہیں کیا گیا۔

اسی طرح جب تین قسم کے معدہ میں غدد بتائے جاتے ہیں تو دو کی رطوبات کو تو بتا دیا ہے تیسرے غدد کی رطوبات کہاں گرتی ہیں اور ان کا نام کیا ہے۔ کا ذکر تک نہیں کیا گیا۔

۱۔ یاد رکھیں کہ کھاری رطوبات اعصاب و دماغ کی پیداوار ہیں جنہیں قانون مفرد اعضاء بلغمی رطوبات قرار دیتا ہے۔ جو غذا کو پتلا اور قابل جذب بنانے کا کام کرتی ہیں۔

۲۔ نمکیں پتلی سیال رطوبات جگر و غدد کی پیداوار ہیں جنہیں قانون مفرد اعضاء صفراوی گرم رطوبات قرار دیتا ہے جو غذا کو تحلیل و ہضم کرنے کا کام کرتی ہے۔

۳۔ ترش اور تیزابی رطوبات عضلات و قلب کی پیداوار ہیں۔ جنہیں قانون مفرد اعضاء سوداوی رطوبات قرار دیتا ہے۔ جو بھوک لگاتی ہے اور غذا کی طلب کا اظہار کراتی ہے۔

۴۔ ایک جوان آدمی میں مندرجہ بالا تینوں رطوبات ۴ کلو سے ۸ کلو تک تراوش پاتی ہیں۔

معدہ میں غذائی طلب اور ہضم کا طریقہ

جب معدہ غذا سے خالی ہوتا ہے تو رطوبات کا ترشح تقریباً بند ہو جاتا ہے ایسی صورت میں جب جسم میں غذا کی کمی ہونے لگتی ہے تو معدہ کے عضلات کی سوداوی و ترشح رطوبات گر کر طلب غذا کا اظہار کرتی ہیں یعنی بھوک لگاتی ہیں۔ جس سے انسان غذا کھانے پر مجبور ہو جاتا ہے

جونہی انسان غذا کھانا شروع کرتا ہے۔ فوراً معدہ کی غشائے مخاطی گرم صفراوی رطوبات کا ترشح شروع کر دیتی ہے جس سے تحلیل و ہضم کا عمل شروع ہو جاتا ہے۔ تقریباً تین گھنٹہ تک غذا ہضم ہوتی رہتی ہے جب غذا تحلیل یا ہضم ہو جاتی ہے۔ تو اسے پتلا اور رقیق کرنے کے لئے اعصابی و بلغمی رطوبات ترشح ہونا شروع ہو جاتی ہے۔ آہستہ آہستہ غذا کا لطیف حصہ ان رطوبات کی مدت سے خون میں جذب ہو جاتا ہے۔

غذا سے خالی معدہ نیم پُر اور بھرے معدہ کی حالتیں

یاد رکھیں جب معدہ غذا سے خالی ہوتا ہے تو سکڑا ہوا ہوتا ہے۔ اور معدہ کے اندر بار بار شکن ہی شکن نظر آتے ہیں۔

جب معدہ نیم پُر ہوتا تو معمولی پھیلا ہوتا ہے شکن تھوڑے تھوڑے موجود ہوتے ہیں۔ حرکات شروع ہو جاتی ہے۔

جب معدہ غذا کر بھر جاتا ہے تو تمام شکنیں غائب ہو جاتی ہیں۔ معدہ کی حرکات دودیہ بھی زوروں پر ہوتی ہے تاکہ جلد غذا سیال ہو سکے۔

غذا معدہ میں کتنے گھنٹے پکتی ہے

جب غذا معدہ میں داخل ہوتی ہے تو اس میں رطوبات معدہ شامل ہو کر ہضم ہونے کا عمل شروع ہو جاتا ہے۔ غذا کا جتنا حصہ تحلیل یا ہضم ہو کر پتلا ہو جاتا ہے وہ معدہ کے منہ اسفل (نیچے کا منہ) یا بواب یا بارہ انگشتی آنت میں جاتا رہتا ہے یعنی جسقدر غذا تحلیل ہوتی ہے اتنی بارہ انگشتی آنت میں گرتی رہتی ہے۔

یاد رکھیں ایسا کبھی نہیں کہ یکدم غذا تحلیل یا ہضم ہو جائے بلکہ آہستہ آہستہ ہضم ہوتی رہتی ہے یہ حقیقت بھی ذہن نشین کر لیں جو غذا تحلیل یا ہضم ہو کر بارہ انگشتی آنت میں جانے کے قابل ہو جاتی ہے اسے کیموس کہتے ہیں۔

یاد رکھیں بواب جو ایک دربان یا پہرے دار کے طور پر کام کرتا ہے وہ صرف ہضم شدہ غذا کو آنتوں میں جانے دیتا ہے غیر منہضم غذا آگے جانے نہیں دیتا جو سیال غذا ایک بارہ انگشتی آنت میں چلی جائے اسے بواب واپس معدہ میں آنے نہیں دیتا۔

ایک دفعہ کی کھائی ہوئی غذا کھائی جاتی ہے مثلاً پروٹینز والی غذائیں۔

۲۔ کاربوہائیڈریٹس والی غذائیں۔ ۳۔ فیٹس مواد خمیرہ چربی والی غذائیں۔

پروٹینز والی غذا

یہ لطیف قسم کی غذائیں ہیں۔ جو جلد ہضم ہونے کی صلاحیت رکھتی ہیں۔ مثلاً انڈے کی سفیدی، شہد، جیلے ٹین۔ اور فائبرین (مادہ لیفیہ) وغیرہ۔

اس قسم کی لطیف غذائیں نصف گھنٹہ سے ۱½ گھنٹہ تک ہضم ہو کر کیموس میں تبدیل ہو جاتی ہیں

کاربوہائیڈریٹس نشاستہ دار غذائیں

ان غذاؤں میں شکر یلے یعنی میٹھے مواد اور نشاستہ یعنی آٹے اور میدے کے اجزا کی حامل اغذیہ شامل ہیں۔

مثلاً شیرین میوہ جات۔ گیہوں۔ آلو۔ چکندر وغیرہ۔

گنے کا رس اور میٹھی اور شکریلی غذائیں تو رطوبت معدہ میں مل کر فوراً جذب ہونے کے قابل ہو جاتی ہیں۔ لیکن نشاستہ دار غذا اس وقت تک ہضم نہیں ہوتیں جب تک ان میں منہ کے غدد لعابیہ کی رطوبت شامل نہ ہو چونکہ نشاستہ دار اغذیہ لیس دار ہوتی ہیں اس لئے ان کا کچھ حصہ آنتوں میں جا کر صحیح ہضم ہوتا ہے

چربیلی و روغنی اغذیہ (فیٹس)

روغنی اور چربیلی اغذیہ جنہیں اغذیہ دہنیہ بھی کہتے ہیں۔ معدہ کے اندر اچھی طرح تحلیل یا ہضم نہیں ہوتیں اور چونکہ ایسی اغذیہ پہلے ہی کیموس کی طرح ملائم اور سیال ہوتی ہیں اس لئے یہ بواب سے بارہ انگشتی آنت میں آسانی سے چلی جاتی ہیں۔ معدہ میں صرف ان میں یہ تبدیلی آتی ہے کہ ان کے ذرات پہلے سے باریک اور چھوٹے ہو جاتے ہیں۔

چونکہ معدہ میں سوداوی و تیزابی اور ترش رطوبت زیادہ ہوتی ہیں۔

اسی لئے معدہ سے نکلنے والے کیموس ذائقہ میں ترش ہوتے ہیں۔ یہی وجہ ہے
کہ اگر معدہ میں ہی ترشی زیادہ ہو جائے تو کھٹے ڈکار آنے لگتے ہیں۔

جب یہی کیموس آنتوں میں داخل ہوتا ہے تو پتہ یا مرارہ سے صفرا
آنتوں پہ گرتا ہے جس سے غذائی مواد قدرے نمکین ہو جاتا ہے۔

یاد رہے کہ پتہ کی رطوبت کے ساتھ ہی لبلبہ بھی اپنی رطوبات
(غذائی کیموس) جو معدہ سے آنتوں میں آیا ہوتا ہے میں ڈالتا ہے جس سے
آنتوں کا ہضم شروع ہوتا ہے۔

کیموس و کیلوس کیا ہیں؟

آپ سوچتے ہوں گے کہ اوپر کی سطور میں کئی بار کیموس کیلوس کے
الفاظ آئے ہیں ان کی حقیقت و ماہیت کیا ہے۔

لہذا ذہن نشین کر لیں جب معدہ کے اندر غذا ہضم ہو جاتی ہے اس
سیال ہضم شدہ مواد کو کیموس کہتے ہیں۔ جب تک غذا کیموس میں
تبدیل نہ ہو معدہ سے بواب دبارہ انگشتی آنت میں داخل نہیں ہوتی۔
یاد رکھیں یہ کیموس قوام میں آش جو کی مانند گاڑھا اور مزے و ذائقے میں
ترش ہوتا ہے۔ جب غذائی کیموس میں تبدیل ہو جاتا ہے تو اس میں اصل غذا
کی تمیز نہیں ہو سکتی

یاد رکھیں معدہ میں ساری غذا ایک ہی بار کیموس میں تبدیل نہیں ہوتی بلکہ
آہستہ کیموس بنتا رہتا ہے۔ اسی طرح رفتہ رفتہ معدہ سے بواب اور بارہ
انگشتی آنت میں گزرتا رہتا ہے۔ یاد رکھیں کیموس کا کچھ حصہ معدہ سے

ہی عروق ماساریقا کے ذریعے خون میں جذب ہو جاتا ہے۔

کیلوس

جب معدہ میں تیار ہونے والا کیموس بارہ انگشتی آنت میں آجاتا ہے
تو اس میں پتہ سے صفرا اور لبلبہ کی رطوبت گرتی ہیں جن سے غذا کے روغنی
اجزا تحلیل و ہضم ہو جاتے ہیں اور ان کی رنگت کسٹر آئل ایملشن کی
طرح دودھیا ہو جاتی ہے یہی دودھیا سیال مادہ کیلوس کہلاتا ہے۔
اور عروق میں جذب ہونے کے قابل ہو جاتا ہے۔ اب یہ کیلوس عروق لبنیہ
کے ذریعہ خون میں جذب ہو جاتا ہے۔

یادداشت

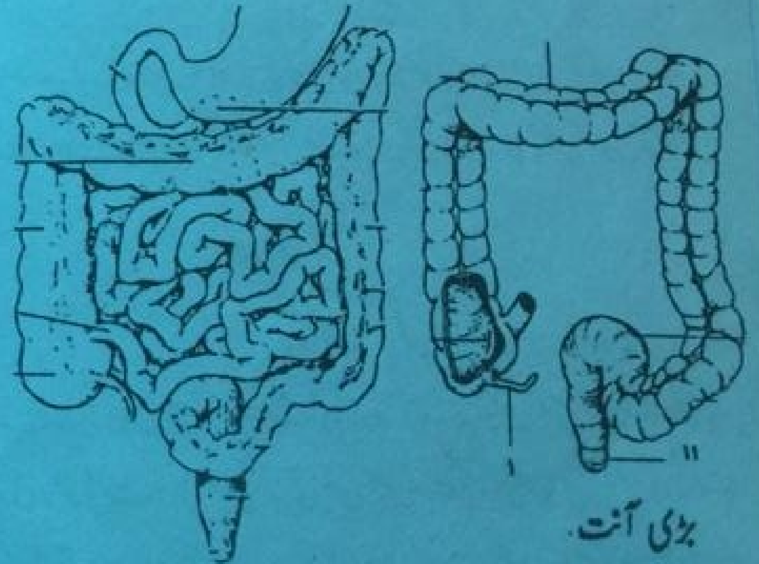
کیموس یونانی زبان کا لفظ ہے جس کے لغوی معنی میں گرتا ہوں۔ اس
نسبت سے معدہ میں بارہ انگشتی آنت میں گرنے والی ہاضم محلول کو کیموس
کہتے ہیں۔

کیلوس

جب معدہ سے ہضم شدہ سیال بارہ انگشتی آنت میں آجاتا ہے تو پتہ
اور لبلبہ کی رطوبات اس میں گرتی ہیں جس سے کیمیائی عمل ہو کر اس کی رنگت
دودھ کی مانند دودھیا ہو جاتی ہے جو عروق لبنیہ اور عروق ماساریقا کے ذریعے
خون میں جذب ہو جاتی ہیں یہی عروق لبنیہ اور ماساریقا کے ذریعہ جذب ہونے
والی رطوبات کو کیلوس کہتے ہیں۔

یادداشت

وہ کیلوس جو عروق کیلوسیہ یا عروق لبنیہ کے ذریعے جذب ہوکر مجریٰ صدر کی راہ خون میں ملتا ہے وہ خون کے مشابہ ہوتا ہے کیونکہ اس میں خون کی طرح آب (پانی) ہوتا ہے جو اسے سیال رکھتا ہے دوسرے اس میں خون کے دانوں کی طرح ہوتے ہیں جنہیں ڈاکٹری میں کائل لیسکلز کہتے ہیں۔ خون کے سفید دانے انہیں دانوں سے بنتے ہیں۔



چھوٹی اور بڑی آنت

آنتیں

نام اردو	نام عربی	نام ڈاکٹری
آنتیں	امعا	انٹس ٹائنیز

تعارف

انسان ہو یا حیوان غذا کے بغیر زندہ نہیں رہ سکتا جو غذا کھاتا ہے وہ سیدھی معدہ میں پکنے اور ہضم ہونے کے لئے جاتی ہے۔ معدہ میں جب غذا پک جاتی ہے تو وہ لطیف ہو کر سیال صورت میں معدہ کے نیچے والے منہ کے راستہ جہاں داخل ہوتی ہے وہاں سے آنت یا آنتیں شروع ہوتی ہیں۔ ان آنتوں میں آنے والا سیال مادہ پھیر کر یا ہضم ہوتا ہے جو پہلے سے لطیف ہو جاتا ہے یہاں اس کا لطیف حصہ عروق جاذبہ کے ذریعے خون میں جذب ہو جاتا ہے اور کثیف حصہ پاخانہ کی صورت میں براہ چھوٹی آنت اور امعا مستقیم خارج ہو جاتا ہے۔

آنتوں کی اقسام

آنتوں کی دو اقسام ہیں ۱۔ چھوٹی آنتیں ۲ بڑی آنتیں۔
انہیں عربی میں امعا دقاق ڈاکٹری میں سمال آف انٹس ٹائنیز کہتے ہیں۔
اور بڑی آنت کو امعا غلاظ اور ڈاکٹری میں لارج انٹسٹائنز کہتے ہیں۔

چھوٹی آنتیں

نام اردو	نام عربی	نام ڈاکٹری
چھوٹی آنتیں	امعاء دقاق	سمال انسٹائینز

SMALL INTESTINS

چھوٹی آنتوں کی ابتدا معدہ کے نچلے منہ سے شروع ہو کر بڑی آنتوں تک جاتی ہے۔ چھوٹی آنتیں شروع سے آخر تک پتلی یا باریک ہوتی جاتی ہے ان کی کل لمبائی تقریباً ۲۲ فٹ ہوتی ہے۔ یہ پیٹ کے درمیانی اور نچلے حصہ میں واقع ہیں ان کے دونوں جانب بڑی آنتیں گھیرا ڈالے ہوئے ہیں۔

چھوٹی آنتیں شکل حجم اور افعال کے لحاظ سے تین قسم کی ہیں مثلاً بارہ انگشتی آنت ۲۔ خالی آنت ۳۔ پیچ دار یا بل دار آنت۔

بارہ انگشتی آنت

نام اردو	نام عربی	ڈاکٹری نام
بارہ انگشتی آنت	اثناعشری	ڈیوڈینم (DUODENUM)

تعارف انگشت ایک انگل لمبائی کا نام ہے چونکہ یہ آنت بارہ انگل کے برابر لمبی ہوتی ہے اس لئے اسے بارہ انگشتی آنت کہتے ہیں۔

اسی طرح عربی میں اثناعشری اور ڈاکٹری میں ڈیوڈینم کے معنی بھی بارہ ہیں

اسی نسبت سے اس آنت کے عربی میں اثناعشری اور ڈاکٹری میں ڈیوڈینم نام رکھے گئے ہیں۔

یہ آنت معدہ کے نیچے والے سوراخ جسے بواب کہا جاتا ہے سے شروع ہوتی ہے اور چاند (ہلال) کی طرح خم کر اپنی نیچے والی آنت سے مل جاتی ہے۔

جگر اور پتہ کی مشترک نالی (کامن بائل ڈکٹ) اور لبلبہ کی نالی اسی آنت میں آ کر کھلتی ہے جس کے راستے صفرا اور لبلبہ کی رطوبت داخل ہوتی ہے۔

خالی آنت

اردو نام	عربی نام	ڈاکٹری نام
خالی آنت	معاصائم	جیجونم

تعارف صائم عربی لفظ ہے جس کے معنی روزہ دار کے ہیں روزہ دار کو دن بھر خالی پیٹ رہنا پڑتا ہے جب مرے ہوئے انسان کی اس آنت کا مشاہدہ کیا جاتا ہے تو وہ خالی ہوا کرتی ہے اسی نسبت سے اسے خالی آنت یا معاصائم کہتے ہیں۔

یہ بارہ انگشتی آنت سے شروع ہو کر بل دار آنت جسے پیچ دار آنت بھی کہتے ہیں سے مل جاتی ہے۔ اس کی لمبائی تقریباً ساڑھے سات فٹ ہوتی ہے

پیچ دار یا باریک آنت

اردو نام	عربی نام	ڈاکٹری نام
پیچ دار آنت	معاء دقیق	الیئم

تعارف چونکہ اس آنت کی ابتدا سے آخری حد تک موٹائی باریک ہو جاتی ہے اور بل اور پیچ کھائی ہوئی اختتام پذیر ہوتی ہے اسی نسبت سے اسے پیچ دار آنت یا معاد قیق کہتے ہیں۔ باریک ہونے کی نسبت سے تو اسے معاد قیق اور پیچ دار ہونے کی وجہ سے اسے عربی میں ذات التلافیف (پیچیدار) یعنی (پیچ والی) اور ڈاکٹری میں ایلیم (پیچیدہ) کہتے ہیں۔

یہ آنت ساڑھے گیارہ فٹ لمبی ہوتی ہے خالی آنت سے شروع ہو کر پیچھے بڑی آنت یعنی اعور (کانی آنت) سے مل جاتی ہے۔ لطف کی بات یہ ہے پیچ دار آنت اور زائد اعور (کانی آنت) کے ملنے کا مقام ابھی تک معلوم نہیں ہو سکا۔ لہذا فرضی طور پر ان دونوں آنتوں کے بالائی ۲/۵ حصے کو خالی آنت اور زیریں ۳/۵ حصے کو پیچیدہ آنت کہتے ہیں۔

پیچ دار آنتوں کی سب سے بڑی صفت

بل دار یعنی پیچیدار آنتوں کے بل اور پیچ کی وجہ سے ان کی شکل لچھوں اور کنڈلیوں کی طرح بنی ہوئی ہے اور یہ پیٹ کی پچھلی دیوار سے لگی رہتی ہیں، یہی پیٹ کی دیواروں کے لئے زمین کا کام دیتی ہیں۔ جس سبب سے سانپ کی طرح آزادی سے حرکت کرتی رہتی ہیں۔

جب آنت حرکت کرتی ہے تو اس کا ایک حصہ سکڑتا ہے اور دوسرا پھیلتا ہے۔ انہی حرکات سے غذائی مواد آنتوں سے آگے جاتا ہے

پیچ دار آنت اور اس کے سرے کا کیواڑ

بل دار آنت جہاں اختتام پذیر ہوتی ہے اور کانی آنت

(اعور) سے ملتی ہے۔ وہاں اندر کی طرف ایک کیواڑ سی لگی ہوئی ہے جو چھوٹی آنت کے مواد کو بڑی آنتوں میں تو داخل کر دیتی ہے۔ لیکن بڑی آنتوں کے مواد کو چھوٹی آنتوں میں آنے نہیں دیتی۔

چھوٹی آنتوں کی ساخت

جس طرح معدہ کی ساخت میں چار طبقات پائے جاتے ہیں بالکل اسی طرح ان آنتوں کی ساخت میں بھی چار طبقات پائے جاتے ہیں مثلاً
اعصابی طبق ۲۔ الحاقی طبق جو انہیں ایک دوسرے کو جوڑ کر رکھتا ہے۔
۳۔ غدی طبق اور عضلاتی طبق

یادداشت ان آنتوں میں جو عضلاتی طبق پایا جاتا ہے جس میں سکڑنے اور پھیلنے کی صفت پائی جاتی ہے جو کیچوے اور جونک کی حرکت کی طرح ہوتی ہے۔

یادداشت ان آنتوں کی اندرونی سطح پر مخمل کی مانند روئیں سے ہوتے ہیں جنہیں ڈاکٹری میں ولائی کہتے ہیں۔ یہ درحقیقت غشا مخاطی کی بلندیاں تسلیم کی جاتی ہیں جن کے اندر کی طرف عروق جاذبہ پائے جاتے ہیں، جنہیں عروق کیلوسیہ یا عروق لبنیہ کہتے ہیں جو کیلوس کو جذب کر کے خون میں پہنچاتے ہیں۔

یادداشت یہی غشا مخاطی کی بلندیاں یا ابھار معدہ سے آئی ہوئی غذا کو آنتوں کو اس وقت تک روکے رکھتی ہیں جب تک غذائی مواد میں سے لطیف حصہ خون میں جذب نہیں ہو جاتا۔

بڑی آنتیں

نام اردو	نام عربی	ڈاکٹری نام
بڑی آنتیں	امعاغلاظ	لارج انٹسٹائن

اگرچہ چھوٹی آنتیں لمبائی میں زیادہ ہوتی ہیں اور حجم میں پتلی ہوتی ہیں۔ یعنی تقریباً ۲۷ فٹ لمبی لیکن بڑی آنتیں لمبائی میں تو صرف پانچ فٹ ہی ہوتی ہیں۔ لیکن حجم میں بہت بڑی اور موٹی اور ساخت میں دبیز اور شکل میں تکونی چربی دار ہوتی ہیں۔

ان کی ابتدا پیچیدہ آنتوں کے اختتام سے شروع ہوتی ہے اور شروع ہوتے ہی بہت فراخ ہو جاتی ہیں۔ لیکن جوں جوں آگے بڑھتی ہیں ویسے ہی تنگ ہوتی جاتی ہیں۔ البتہ امعا مستقیم کے پاس جا کر پھر کشادہ ہو کر مقعد میں ختم ہو جاتی ہیں۔ شکل اور حجم کے لحاظ سے ان کی بھی تین اقسام ہیں۔

۱۔ کانی آنت ۲۔ فراخ آنت یا درمیانی آنت

۳۔ سیدھی آنت یا امعا مستقیم۔

کانی آنت

نام اردو	عربی نام	انگریزی نام
کانی آنت	اعور	سیکم

عربی لفظ اعور اور انگریزی لفظ سیکم کے معنی کانی آنکھ یا ایک آنکھ والا ہیں۔

چونکہ اس آنت میں غذا مواد کے آنے جانے کے لئے ایک ہی راستہ ہے اسی نسبت سے ایک آنکھ والی یا کانی آنت کہتے ہیں۔

یہ آنت ایک تھیلی کی مانند ہے جس کی ابتدا بڑی آنتوں کے ابتدائی مقام سے شروع ہوتی ہے یہ پیٹ میں تھیلی کی مانند لٹکی ہوئی معلوم ہوتی ہے۔ اسکی لمبائی تقریباً ۲½ انچ اور بڑی آنتوں کے دیگر حصوں کی نسبت زیادہ فراخ ہوتی ہے۔ مقام کے لحاظ سے ناف اور پیڑو کے دائیں جانب ہوتی ہے۔

اس کے پچھلے حصے میں قلم کے برابر موٹا اور کیچوے کی مانند ۳ انچ سے لیکر ۶ انچ تک زائدہ ہوتا ہے۔

جس کو عربی زبان میں زائدہ دودیہ اور انگریزی میں ورمی فارم اپنڈکس کہتے ہیں یہ درمیان سے خالی ہوتا ہے اسی زائدہ کا ایک سرا بند اور دوسرا کانی آنت کے ساتھ ملا ہوتا ہے۔

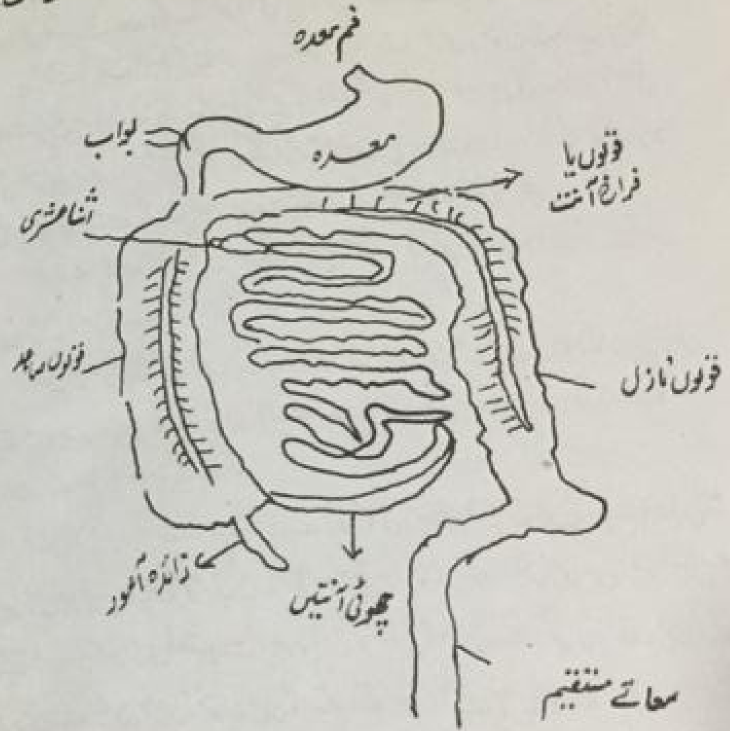
جہاں پیچ دار آنت ختم ہوتی ہے اور کانی آنت شروع ہوتی ہے۔ وہاں ایک کیواڑی ہوتی ہے جس کو عربی میں صمام دقیقی و اعوری اور انگریزی میں ایلیو سیکل والو کہتے ہیں۔ یہ کیواڑی فضلات اور ریاح کو چھوٹی آنتوں سے بڑی آنتوں میں آنے تو دیتی ہے لیکن بڑی آنتوں میں آنے کے بعد واپس نہیں جانے دیتی۔

فراخ آنت

اردو نام	عربی نام	انگریزی نام
فراخ آنت	قولون	کولن

قولون عربی لفظ ہے جس کے معنی فراخ یا کشادہ ہیں۔ چونکہ یہ آنت سب

آنتوں کی نسبت چوڑی اور فراخ ہوتی ہے اس نسبت سے اسے فراخ آنت کہتے ہیں۔



فراخ آنت پیٹ کے دائیں جانب دائیں کولہے میں کانی آنت سے شروع ہو کر نیچے سے اوپر کی طرف جاتی ہے پھر معدہ کے قریب آ کر اور جگر کے نیچے پہنچ کر خم کھائی ہوئی بائیں طرف مڑ جاتی ہے جب طحال کے قریب پہنچتی ہے تو آگے کی بجائے نیچے کو مڑ جاتی ہے اور بائیں کولہے میں پیڑو کے جوف کی بالائی

مدے کے قریب معظا میں کی شکل میں مڑ کر سیدھی آنت سے مل جاتی ہے۔
نقشہ سے دیکھ کر ذہن نشین کر لیں۔

فراخ آنت کے حصّے

فراخ آنت کی ابتدا اور اس کے متعدد موڑوں کی وجہ سے اطبائے متقدمین نے اس کے تین خم بنائے ہیں تاکہ اس آنت کی تشریح اور افعال بیان کرنے میں آسانی ہو۔ مثلاً چڑھنے والا قولون ۲۔ آڑا قولون ۳۔ اترنے والا قولون

چڑھنے والا قولون فراخ آنت کا یہ حصہ خالی آنت سے شروع ہو کر اوپر کو جگر تک جاتا ہے۔ اڑے طور پر خم کھا جاتا ہے۔
اسے عربی میں قولون صاعد بھی کہتے ہیں۔

آڑی قولون اسے قولون منعرض بھی کہتے ہیں یہ دوسرے حصوں کی نسبت قدرے لمبا ہوتا ہے اور آڑے طور پر واقع ہے۔ یہ طحال کے قریب جا کر خم کھا کر اترنے والے قولون میں مل جاتا ہے چونکہ یہ طحال کے قریب آ کر نیچے کو مڑتا ہے۔ اس لئے اس کے اس خم کو تعریج طحالی بھی کہتے ہیں۔

اترنے والا قولون اسے قولون نازل اور ڈاکٹری میں ڈی سی ڈنگ کولن بھی کہتے ہیں یہ پیٹ میں بائیں جانب نیچے کو اتر کر بائیں کولہے کے اندر پہنچ کر تعریج سینی میں ختم ہوتا ہے۔

سینی خم

آنت جب اپنا راستہ بدلتی ہے تو خم کھا کر بدلتی ہے خصوصاً اس کا آخری خم

یونانی حرف س کے مشابہ ہوتا ہے اسی نسبت سے اس خم کو سینی خم کہتے ہیں۔ اس خم کے قریب آکر فراخ آنت بہت پتلی اور تنگ ہو جاتی ہے، اور سیدھی آنت سے آکر مل جاتی ہے۔

سیدھی آنت

اردو نام	عربی نام	انگریزی نام
سیدھی آنت	معاستقیم	ریکٹم

تمام آنتوں کی نسبت یہ آنت سیدھی ہوتی ہے اسی نسبت سے اسے عربی میں معاستقیم کہتے ہیں

یہ آنت سینی خم سے شروع ہو کر مقعد یا سوراخ مبرز میں ختم ہوتی ہے اس کی لمبائی چھ سے آٹھ انچ ہوتی ہے۔ یہ دونوں سروں سے تنگ البتہ درمیان میں قدرے موٹی ہوتی ہے اس کے نچلے حصے کے کئی نام ہیں مثلاً فارسی میں اسے دُبر، عربی میں مقعد یا مبرز اور انگریزی میں انیس کہتے ہیں۔

اس کے آخر میں عضلات لگے ہوتے ہیں۔ جو اپنی حرکات سے سکڑ پھیل کر پاخانہ کو روکتے اور خارج کرتے ہیں۔

ساخت چھوٹی آنتوں کی طرح بڑی آنتیں بھی بناوٹ میں بھی چار طبقات پائے جاتے ہیں ان آنتوں میں عضلات کی وجہ سے چھوٹی چھوٹی تھیلیاں بنی ہوتی ہیں جنہیں ڈاکٹری میں سیکولائی کہتے ہیں جو غذائی مواد کو روکتی یا ٹھہراتی ہیں۔

یہ حقیقت ذہن نشین کر لیں کہ بڑی آنت میں بھی غدد پائے جاتے ہیں لیکن ان پر روئیں دار ابھار یا زوائد نہیں پائے جاتے جو کیلوس کو جذب کرتے ہیں۔ ان آنتوں میں بھی حرکات دودیہ ہوا کرتی ہیں جن کے ذریعے غذائی فضلات نیچے کو اخراج کے لئے اترتے ہیں۔

آنتوں میں ہضم غذا کا طریقہ

قارئین آپ تو بخوبی جانتے ہیں کہ معدہ میں حیوانی۔ نباتاتی۔ نرم سخت سیال ٹھوس اور ہلکی و ثقیل ہر قسم کی غذا بغیر تخصیص بھوک کے وقت ڈال دی جاتی ہے معدہ ان سب کو گلا کر اور تحلیل کر کے ایملشن (محلول) بنا دیتا ہے۔ معدہ میں پروٹینز اور روغنی و چربیلے مواد مکمل طور پر تو ہضم نہیں ہوتے لیکن دوسری غذاؤں میں اچھی طرح کیمس یا مل جاتے ہیں۔

غذا میں جو نشاستہ ہوتا ہے اس پر منہ کے غدد کی رطوبات لعابیہ اپنا عمل کر کے شکر میں تبدیل کر دیتی ہیں جب معدہ میں نشاستہ سے بنی ہوئی شکر پہنچتی ہے تو وہاں غدد کی رطوبات نہ ہونے کی وجہ سے نشاستہ میں مزید تبدیلی رک جاتی ہے البتہ غذا کے دوسرے ہضم شدہ اجزا میں اچھی طرح مل کر براہ بواب چھوٹی آنتوں میں چلی جاتی ہے۔ یاد رکھیں جو غذا مواد معدہ میں ہضم ہو کر چھوٹی آنتوں میں جاتے ہیں وہ مکمل طور پر ہضم یا تحلیل نہیں ہوا کرتے بلکہ ان میں مزید تجزیہ ہونا باقی ہوتا ہے۔ کیوں جب تک وہ اچھی طرح سیال اور لطیف نہ ہو جائیں اس وقت تک بدل ما تحلیل بننے کے لئے جذب ہونے کے قابل نہیں ہوتے جب معدہ سے غذائی مواد چھوٹی آنتوں میں داخل

ہو جاتے ہیں تو وہاں منہ کے غدد کی رطوبات کی طرح آنتوں کے غدد کی سنواری رطوبات اور لبلبہ کی رطوبات ملنا شروع ہو جاتی ہیں۔ جن سے نشاستہ غذائی مواد۔ اجزائے حیوانیہ (گوشت جیسی غذائیں) اور روغنی و چربیلے اجزا تحلیل و ہضم ہونے شروع ہو جاتے ہیں جیسے جیسے معدہ سے آئی ہوئی غذا تحلیل و ہضم ہوتی جاتی ہے ویسے ہی براہ عروق ماساریقا جذب ہوتی رہتی ہیں۔

یاد رکھیں معدہ سے آئی ہوئی غذا کا ۷۵ فیصد حصہ چھوٹی آنتوں میں ہضم ہو کر جذب ہو جاتا ہے جو باقی بچتا ہے وہ بڑی آنتوں میں داخل ہو جاتا ہے اس وقت اس کا رنگ قدرے زردی مائل ہوتا ہے اور اس میں براز کی سی بدبو آنے لگتی ہے جب چھوٹی آنتوں سے بچے ہوئے غذائی مواد بڑی آنتوں میں داخل ہوتے ہیں تو وہ پتلے اور قدرے سیال ہوتے ہیں۔ قدرت یہاں بھی ہضم جذب اور دفع کا فعل جاری رکھتی ہے۔ چنانچہ یہاں غذائی مواد مزید ہضم ہوتا ہے یعنی تحلیل ہوتا ہے۔ اب یہاں بھی عروق ماساریقہ لطیف اور سیال حصہ کو جذب کرکے براہ بواب داخل کرتی ہیں۔

چونکہ بڑی آنتوں میں آئے ہوئے نیم غذائی مواد میں سے رطوبات جذب ہو جاتی ہیں اس لئے بقیہ مواد بستہ ہو کر براز کی شکل اختیار کر لیتا ہے اور بدن سے دفع ہونے کے قابل ہو کر امعا مستقیم میں داخل ہو جاتا ہے۔ یاد رکھیں چھوٹی آنتوں میں غذائی مواد ۱۲ گھنٹے اور بڑی آنتوں میں چوبیس گھنٹے ہضم۔ جذب اور دفع کے عمل میں رہتے ہیں۔

نظامِ تنفس

ریسپائریٹری سسٹم (RESPIRATORY SYSTM)

جس طرح جسم انسان میں نظام دوران خون ہے اور اس کے مخصوص اعضا دل شریانیں وریدیں ہیں بالکل اسی طرح جسم انسان میں نظام تنفس ہے جو حنجرہ قصبۃ الریہ اور دو پھیپھڑوں پر مشتمل ہے۔ اب پہلے سانس یعنی تنفس کیا ہے۔ اور اس کی ضرورت پر کچھ روشنی ڈالتا ہوں پھر تنفس کے اعضا کی تشریح و توضیح کروں گا۔

سانس اور اُس کی ضرورت

یاد رکھیں جس طرح شریان کے سکڑنے اور پھیلنے کی ترتیب کا نام نبض ہے۔ بالکل اسی طرح پھیپھڑوں کے پھیلنے اور سکڑنے کا نام سانس ہے۔ جب پھیپھڑے سکڑتے ہیں تو کاربن ڈائی آکسائیڈ خارج ہوتی ہے اور جب پھیلتے ہیں تو ہوا کے ساتھ نسیم یعنی آکسیجن پھیپھڑوں میں داخل ہوتی ہے۔

سانس کی ضرورت

ہر شخص کے ذہن میں بار بار یہ سوال اٹھتا ہے کہ ہم سارا دن سانس کیوں لیتے رہتے ہیں۔

سانس کی ضرورت کیا ہے۔ یعنی سانس سے جسم کی کونسی ضرورت پوری ہوتی ہے

اس سوال کا جواب یہ ہے کہ زندگی کی حالت میں جسم انسان کا ہر ایک عضو اپنے کام میں مصروف رہتا ہے۔ حسب منشا یا حسب ضرورت غذا کھاتا اور فضلات کا اخراج کرتا رہتا ہے اب کام کرنے کے دوران اس کی غذا کا کچھ حصہ ہضم اور کچھ خرچ جاتا ہے۔ بچا ہوا فاضل حصہ جسم سے خارج ہو جاتا ہے۔ اگر مسلسل غذا نہ ملے تو اس کی کمی جسم کے لئے نقصان کا باعث ہو سکتی ہے۔ لہذا توازن قائم کرنے یا رکھنے کے لئے اس کا بدل ما تحلیل حاصل ہونا ضروری ہے۔

یاد رکھیں زندگی کو باقی و قائم رکھنے کے لئے آکسیجن کا عام غذا کی نسبت ہر وقت جسم انسان میں پہنچنا ضروری ہے اور اعضاء کے فضلات جو کاربن ڈائی آکسائیڈ کی صورت میں مل چکے ہوتے ہیں بذریعہ سانس خارج کرنا ضروری ہے لہذا یہ سلسلہ تمام زندگی جاری رہتا ہے۔

یاد رکھیں بدل ما تحلیل کے طور پر ملنے والی لطیف ترین شے صرف آکسیجن ہے جو چند منٹ نہ ملے اور کاربن ڈائی آکسائیڈ چند منٹ خارج نہ ہو تو سانس بند ہو کر موت واقع ہو سکتی ہے

مثلاً اگر چند منٹ کے لئے سانس روک دیا جائے تو آکسیجن خون اور اعضاء کو نہیں پہنچے گی جس سے انسان فوراً مر جاتا ہے۔

انسان کو سزائے موت دینے کے لئے ملزم کے گلے میں پھانسی کا پھندا ڈال دیا جاتا ہے جب پھانسی کا پھندا گلے کو دباتا ہے تو سانس کو روک دیتا ہے جس سے چند منٹوں کے اندر موت واقع ہو جاتی ہے۔

لہذا زندہ رہنے کے لئے آمد و رفت ہر وقت ضروری ہے۔ یاد رکھیں کہ

سانس کا چلتے رہنا زندگی کی علامت ہے اور سانس کا رک جانا موت کی علامت ہے۔

سانس اندر کھینچنا اور باہر نکالنے کا نام

یاد رکھیں سانس دو حرکات سے مرکب ہے

۱- سانس کو اندر کھینچنا جس کو ڈاکٹری اصطلاح میں انسپائریشن اور طبی اصطلاح میں شہیق کہتے ہیں۔

۲- سانس کو باہر نکالنا جس کو ڈاکٹری اصطلاح میں ایکسپائریشن اور طبی اصطلاح میں زفیر کہتے ہیں۔

یاد رکھیں

جب سانس اندر کھینچا جاتا ہے تو نسیم یعنی آکسیجن بذریعہ ٹریکیا (قصبۃ الریہ) اور برانکائی پھیپھڑوں تک پہنچ کر خون میں شامل ہو جاتی ہے اور ایکسپائریشن سے کاربانک ایسڈ گیس بذریعہ مذکورہ بالا اعضا خون سے خارج ہوتی ہے جس سے خون صاف ہوتا رہتا ہے۔

اب یہاں سانس لینے کے اعضاء (پھیپھڑوں) کی ماہیت حقیقت اور ضرورت کی تشریح و توضیح کرنا ضروری سمجھتا ہوں تاکہ بتایا جا سکے کہ پھیپھڑے سانس کیسے لیتے ہیں اور سانس کے ذریعے خون کو کیسے صاف کرتے ہیں۔

پھیپھڑے

اردو نام پھیپھڑے عربی نام ریتین انگریزی نام لنگز

تعارف

انہیں سانس لینے کے آلات بھی کہا جاتا ہے یہ تعداد میں دو ہوتے ہیں جو دل کے درمیان ہونے کی وجہ سے ایک دوسرے سے علیحدہ علیحدہ رہتے ہیں، ایک سینہ میں دائیں طرف دوسرا سینہ میں بائیں طرف رہتا ہے ہر پھیپھڑا مسام دار اسفنجی بناوٹ کا ہوتا ہے۔ پھیپھڑوں کے مسامات میں ہر وقت ہوا بھری رہتی ہے لیکن سانس لیتے وقت کم و بیش ہوتی رہتی ہے ہلکا ہونے کے باعث پھیپھڑے پانی پر رکھنے سے تیرنے لگتے ہیں۔ پھیپھڑوں پر اگر ہاتھ یا انگلی سے دباؤ دیا جائے تو کرکر کی آواز آنے لگتی ہے کیونکہ دباؤ پڑنے پر ہوا کی نالی کے ذریعے ہوائی خانوں سے ہوا خارج ہونے لگتی ہے۔

پھیپھڑوں کی بیرونی سطح چکنی ہوتی ہے۔ ان میں بے حد لچک پائی جاتی ہے۔

پھیپھڑوں کی رنگت

حضرت انسان کا اس فانی دنیا میں قدم رکھتے وقت پھیپھڑوں کا رنگ گلابی مائل سفید ہوتا ہے۔ جوانی میں ان کا رنگ سرخی مائل سلیٹی ہو جاتا ہے۔ اور ان پر رنگ برنگ دھبوں کی چھلکیاں پڑی رہتی ہیں۔

زخرہ اور پھیپھڑے

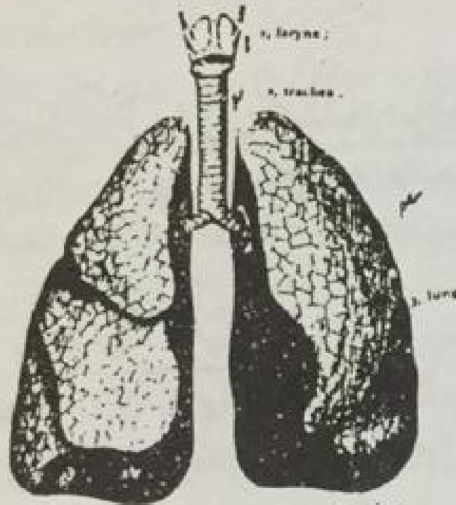


Fig. 7 · Front View of the Larynx, Trachea, and Lungs.

(۱) حنجرہ یا زخرہ (۲) قصبہ ریہ (۳) پھیپھڑے

جوں جوں عمر بڑھتی ہے پھیپھڑوں کی رنگت سیاہی مائل ہو جاتی ہے۔

پھیپھڑوں کی بناوٹ

پھیپھڑوں کی بناوٹ میں سب سے زیادہ لحمی مادہ پایا جاتا ہے۔ جس میں کروڑوں

چھوٹے چھوٹے خانے بنے ہوتے ہیں اسی وجہ سے محققین کہتے ہیں۔ کہ پھیپھڑوں کی بناوٹ خانہ دار جھلی سے بنی ہوتی ہے انہی خانوں کو ہوا کے خانے (ایئر سیلز) کہتے ہیں جن میں ہر وقت ہوا کا تبادلہ ہوتا رہتا ہے۔ یعنی باہر کی ہوا اندر اور اندر کی ہوا باہر خارج ہوتی رہتی ہے۔

ہوائی خلیہ (ائیر سیل) میں شریانی و وریدی جال

یاد رکھیں ہر ہوائی خلیہ میں شریانی و وریدی جال پھیلا ہوا ہوتا ہے انہی شریانوں اور وریدوں سے خلیہ غذا حاصل کرتا ہے اور اپنے فضلات خارج کرتا ہے۔

پھیپھڑوں کا وضع وقیام

سینہ کے اندر پھیپھڑوں کا پتلا سرا اوپر اور بعد چوڑا سرا نیچے ہوتا ہے یعنی اس کی چوڑائی پہلی پسلی کی سطح سے قریب ڈیڑھ انچ اونچی ہوتی ہے اور اس کا زیریں حصہ چوڑا اور پیالے دار ہوتا ہے اور ڈایافرام پر ہوتا ہے۔

چونکہ دائیں جانب کا ڈایافرام بائیں جانب کے ڈایافرام سے قدرے بلندی پر ہوتا ہے۔ لہذا دائیں پھیپھڑے کے نیچے والے حصے کی گہرائی بائیں پھیپھڑے کی نسبت زیادہ ہوتی ہے۔

ہر ایک پھیپھڑے کی بیرونی سطح محدب اور اندرونی سطح مقعر ہوتی ہے۔ جس کے پچھلے کنارے کے نزدیک عمیق نالی ہوتی ہے جس میں پھیپھڑے کی جڑ لگی رہتی ہے۔

ایک شگاف کے سبب بائیں پھیپھڑے کے دو حصے مگر دائیں پھیپھڑے

کے دو شگافوں کے سبب تین حصے ہوتے ہیں۔

دائیں پھیپھڑے کا وزن ۶۲۵ گرام اور بایاں ۵۵۰ گرام ہوتا ہے مردوں کے پھیپھڑے عورتوں کے پھیپھڑوں سے ذرا ہلکے ہوتے ہیں۔

پھیپھڑوں کا مزاج

چونکہ پھیپھڑے عضلاتی یا لحمی مادہ سے بنے ہوئے ہیں لہذا پھیپھڑوں کا مزاج عضلاتی یعنی خشک مزاج کے حامل ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ اربعہ عناصر میں سے ہوا کا گھر پھیپھڑے ہیں جو خشک مزاج کی حامل ہے۔

یاد رکھیں عضلات حرکت کے اعضا ہیں پھیپھڑے بھی عضلاتی ہونے کی وجہ سے سکڑتے پھیلتے رہتے ہیں۔ پھیپھڑوں کے سکڑنے پھیلنے کا نام سانس ہے سانس سے خون صاف ہوتا ہے۔

ایک سوال ہم سانس کس طرح لیتے ہیں؟ یعنی فعل تنفس (ریسپائریشن) کس طرح انجام پاتا ہے؟

جواب سانس لینے کا عمل لوہار کی دھونکنی سے بہت مشابہت رکھتا ہے جس طرح دھونکنی کے سکڑنے سے اس کے اندر کی ہوا خارج ہو جاتی ہے اور اس کے پھیلنے سے اس میں بیرونی ہوا داخل ہو جاتی ہے بالکل اسی طرح پھیپھڑوں کے سکڑنے سے ان کے اندر کی ہوا خارج ہو جاتی ہے اور ان کے پھیلنے سے بیرونی ہوا اندر داخل ہو جاتی ہے۔

جس طرح دبانے اور پھیلنے کا فعل لوہار کے ہاتھوں سے انجام پاتا ہے اسی طرح فعل تنفس سینے اور پیٹ کے عضلات کی حرکات سے پورا ہوتا ہے۔

لہٰذا جب سانس اندر کھینچا جاتا ہے تو سینے اور پسلیوں کے عضلات سکڑ جاتے ہیں جن کے ساتھ سینے اور پسلیوں کی ہڈیاں بھی اپنی لچک کے سبب قدرے کشادہ ہو جاتی ہیں اور ڈایا فرام کا گیند نما ابھار نیچے کی طرف سکڑ جاتا ہے۔ جس سے سینہ کے جوف (گڑھا) کی وسعت بڑھ جاتی ہے اور بیرونی ہوا کے اندر داخل ہونے سے پھیپھڑوں کے پھولنے کے لئے حسب ضرورت جگہ نکل آتی ہے اس کے بعد جب مذکورہ بالا عضلات ڈھیلے پڑ جاتے ہیں یعنی اپنی اصلی حالت پر پلٹ آتے ہیں۔ اور سینے کی ہڈیاں پسلیاں اور ڈایا فرام بھی اصلی صورت اختیار کر لیتے ہیں، سینہ کا جوف لمبائی چوڑائی میں گھٹ کر تنگ ہو جاتا ہے اور پھیپھڑوں پر دباؤ ڈالتا ہے جس سے پھیپھڑے سکڑ جاتے ہیں اور ان کے اندر کی ہوا خارج ہو جاتی ہے۔

ایک اور سوال: کہا جاتا ہے کہ سانس کے تسلسل سے خون صاف ہوتا رہتا ہے لہٰذا بتایا جائے کہ سانس یعنی عمل تنفس سے کس طرح خون صاف ہوتا ہے۔

جواب یاد رکھیں جسم کا سیاہی مائل خون دل کے رائٹ وینٹریکل سے پلمونری آرٹری کے ذریعہ پھیپھڑوں میں صفائی کے لئے جاتا ہے آپ نے پھیپھڑوں کی بناوٹ میں پڑھا ہے کہ اس کی شاخیں پھیپھڑوں کے ایک ایک ایئر سیس (ہوائی خانے) تک جال بناتی ہیں۔ چنانچہ یہ خون اپنی تمام رگوں کے جال میں پھیل جاتا ہے پس جب سانس لیا جاتا ہے تو ہوا پھیپھڑوں کے ہر ایک ایئر سیل تک پہنچتی ہے جہاں پر آکسیجن خون میں جذب ہو جاتی ہے اور خون کی کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس (باریک رگوں میں آئے ہوئے خون کی) خارج ہو جاتی ہے۔

کیونکہ ایئر سیل اور ان رگوں کی کیپلریز کی دیواریں بہت ہی باریک ہوتی ہیں۔

جس سے آکسیجن کے جذب ہونے اور کاربن ڈائی آکسائیڈ کے خارج ہونے میں کوئی دقت نہیں ہوتی۔ پھر یہ خون پلمونری وینز کی شاخوں کے ذریعہ جو مذکورہ بالا رگوں کے ساتھ وابستہ رہتی ہیں۔ اکٹھا ہو کر دل کے لیفٹ آریکل میں داخل ہو جاتا ہے۔

تندرست آدمی ایک منٹ میں کتنے بار سانس لیتا ہے۔

ایک تندرست نوجوان فی منٹ چودہ سے اٹھارہ مرتبہ سانس لیتا ہے سانس کی تعداد بچپن میں زیادہ ہوتی ہے۔ چنانچہ نئے پیدا شدہ بچے (نیو بارن چائلڈ) کا تنفس فی منٹ چالیس سے چوالیس مرتبہ ہوتا ہے اور پانچ سال کے بچے کا سانس ۲۵ مرتبہ آیا کرتا ہے۔

پندرہ سے بیس سال کی عمر میں ۲۰ مرتبہ آتا ہے یہ تعداد تنفس تو تندرست انسانوں میں پائی جاتی ہے۔ اس کے خلاف مختلف حالات یعنی صحت، مرض، ورزش، آرام اور نفسانی جذبات (غصہ۔ غم۔ خوف۔ لذت) وغیرہ سے سانس کی تعداد کم و بیش ہو جایا کرتی ہے۔

پھیپھڑوں میں داخل اور خارج ہونیوالی ہوا کے اجزاء

یاد رکھیں انسپائریشن میں جو صاف ہوا پھیپھڑوں کے اندر داخل ہوتی ہے اس میں ۲۱ فی صد آکسیجن ۷۹٪ نائیٹروجن ۰۴٪ کاربانک ایسڈ گیس ہوتی ہے۔

اس کے برعکس ایکسپائریشن میں جو گندی ہوا پھیپھڑوں سے خارج ہوتی ہے میں آکسیجن ۵٪ کم اور کاربانک ایسڈ گیس ۵٪ زیادہ ہو جاتی ہے۔

پھیپھڑوں میں داخل اور خارج ہونے والی ہوا کی مقدار

قارئین یہ حقیقت ذہن نشین کرلیں کہ سانس کے ذریعے جو ہوا ہم داخل اور اندر کھینچتے ہیں۔ وہ صرف ۳۰ مکعب انچ ہوتی ہے اس کو ہوائے تنفس یا ٹائیڈل ائر کہتے ہیں۔

یاد رکھیں سانس کے ذریعے ہم پھیپھڑوں سے تمام ہوا خارج نہیں کرتے بلکہ وہ تو پھیپھڑوں کی تمام ہوا کی نسبت معمولی ہوتی ہے۔

زور سے ہوا داخل اور خارج کرنے کی مقدار

عام سانس لینے کے علاوہ ہم اپنی مرضی سے لمبا سانس لیکر پھیپھڑوں میں زیادہ ہوا داخل اور خارج کرسکتے ہیں اس فاضل ہوا کو کمپلی منٹل ائر کہتے ہیں۔ اس کی اوسط مقدار تقریباً ۱۶۰۰ سی سی یا ایک سو کیوبک انچ ہوتی ہے۔

جو فاضل ہوا داخل کی جاتی ہے اسے ہوائے اضافی اور فاضل خارج ہونیوالی ہوا کو ہوائے محفوظ یا ریزرو ائر کہتے ہیں۔

زور سے ہوا خارج کرنے کے بعد پھیپھڑوں کی باقی ہوا کی مقدار

آپ یہ پڑھ کر حیران ہونگے کہ ہم پھیپھڑوں سے زور سے ہوا خارج کرنا چاہیں تو بھی ساری ہوا خارج نہیں کرسکتے بلکہ کچھ ہوا پھر بھی بچ جاتی ہے اسے ہوائے باقی یا ریسی ڈیول ائر کہتے ہیں اس کی مقدار بھی تقریباً ۱۶۰۰ سی سی یا ۱۰۰ کیوبک انچ ہوتی ہے۔

پھیپھڑوں میں کل ہوا کی مقدار

سینے میں پھیپھڑوں کے اندر ہوا کی گنجائش ہر بالغ شخص جس کا قد پانچ فٹ سات انچ ہو۔ اس کے سینے کی وائٹل کپے سٹی ۳۷۰۰ سی سی یا ۲۳۰ مکعب انچ ہوتی ہے۔ یہ کل ہوا ٹائیڈل ائر، کمپلی منٹل ائر اور ریسی ڈیول ائر کا مجموعہ ہوتی ہے۔

پھیپھڑوں کی ہوا ناپنے کے آلہ کا نام

وہ آلہ جو تنفس کی ہوا کی مقدار بتاتا ہے اس کا نام سپائیرو میٹر ہے۔

سانس کے بلا ارادہ جاری رہنے اور اس میں کمی بیشی کرنیوالے اعضاء

قارئین حرکت تنفس نہ کلی طور پر غیر اختیاری ہے اور نہ اختیاری۔

اگر غیر اختیاری نہ ہوتی تو زندگی ہمیشہ خطرے میں رہتی اور نیند یا بے ہوشی میں موت واقع ہوجایا کرتی۔

البتہ کچھ اختیاری ہونا ضروری تھا۔ ورنہ گانا۔ بجانا۔ گنگنانا۔ اونچی نیچی آواز نکالنا مشکل ہوجاتا۔

یاد رکھیں حرکات تنفس اور ان کا طبعی نظام راس النخاع (میڈلا اپلا گیٹا) پھیپھڑوں کے ارادی عضلات اور خون کی کیمیائی حالت کے صحیح افعال ادا کرنے پر منحصر ہے

قانون مفرد اعضا اور حرکات تنفس

قارئین حرکات تنفس کے متعلق متقدمین اطبا کا یہ خیال یا نظریہ درست نہیں کہ حرکات تنفس راس النخاع، پھیپھڑوں کے عضلات اور خون کی کیمیائی حالت کے صحیح افعال ادا کرنے پر منحصر ہے۔ یعنی سانس کی حرکات کا باعث مندرجہ بالا اعضا اور خون ہیں۔

کیونکہ راس النخاع دماغ کا بڑھا ہوا حصہ ہی ہے جسے نہ حرکت کرنی آتی ہے نہ کرانا آتی ہے۔ راس النخاع سے جو اعصاب نکلتے ہیں ان کی تحریکات سے قلب و عضلات میں سکون ہو جاتا ہے۔ جس سے حرکات قلب اور اس کے ماتحت عضلات کی حرکات کم یا سست ہو جاتی ہے۔ اس کا مطلب یہ نہیں لیا جا سکتا کہ حرکات قلب یا عضلاتی حرکات اعصاب النخاع نے کم کی ہیں بلکہ حقیقت یہ ہے کہ اعصاب کی تحریک کے وقت خون میں قلب و عضلات کے لئے غذا کم ہو جاتی ہے۔ یعنی تیزابیت و ترشی بوجہ رطوبات بلغمیہ کم ہو جاتی ہیں۔ پوری خوراک عضلات کو نہ ملنے کی وجہ سے عضلات میں کمزوری و سستی ہو جاتی ہے جس سے ان کی حرکات کم ہو جاتی ہیں۔ چونکہ پھیپھڑے بھی عضلاتی اعضا ہیں اس لئے راس النخاع کی تیزی کے وقت رطوبات بلغمیہ تو زیادہ ہو جاتی ہیں لیکن ترشی و تزابیت کم ہو جاتی ہیں۔ لہذا پھیپھڑوں کی حرکات بھی کم ہو جاتی ہیں۔

خون کی کیمیائی حالت کے صحیح افعال ہوتے ہی نہیں

قارئین صحیح یا غلط افعال صرف اور صرف مفرد اعضا ہی انجام دیتے ہیں خون اور اغذیہ اور ادویہ اشیائ تو مفرد اعضا کی غذا بن کر انہیں تیز یا سست کر دیتی ہیں۔ لیکن اعضا کی طرح کسی قسم کے افعال انجام نہیں دے سکتیں۔ لہذا یہ خیال بھی غلط ہو جاتا ہے کہ خون کی کیمیائی حالت کسی قسم کے افعال انجام دے سکتے ہیں۔ البتہ خون کی کیمیائی حالت سے کوئی نہ کوئی مفرد اعضا تیز ہو جائیں گے اور کوئی سست پڑ جائیں گے۔

مثلاً اگر خون میں کیمیائی طور پر ترشی و تیزابیت بڑھ جائے تو قلب و عضلات تیز ہو جائیں گے۔ اگر صفرا و حرارت بڑھ جائیں تو غدد و جگر تیز ہو جائیں گے اسی طرح اگر کیمیائی طور پر رطوبات بلغمیہ خون میں بڑھ جائیں تو اعصاب و دماغ کے افعال تیز ہو جائیں گے۔

ہر قسم کی حرکات کے افعال قلب و عضلات انجام دیتے ہیں۔

جسم انسان میں ارادہ سے حرکات ادا ہوں یا غیر ارادی حرکات سرزد ہوں وہ صرف اور صرف قلب و عضلات کے تیز ہو جانے سے ادا ہوا کرتی ہیں۔

یاد رکھیں عضلات کی دو اقسام ہیں۔ ا۔ اوّل ارادی عضلات اور دوم غیر ارادی عضلات۔

یاد رکھیں ارادی عضلات کو ارادی عضلات اس لئے کہا جاتا ہے کیونکہ ان کا تعلق اعصاب و دماغ سے ہوا کرتا ہے۔ ان سے جو حرکات ادا

ہوتی ہیں۔ ان میں چونکہ کسی قدر شعور و ارادہ پایا جاتا ہے اس لئے انہیں ارادی حرکات کہہ دیتے ہیں

غیر ارادی عضلات کا تعلق چونکہ اعصاب سے کٹ کر غدد سے ہو جاتا ہے۔ لہٰذا ان سے ادا ہونے والی حرکات میں شعور نہیں پایا جاتا اس وجہ سے ان حرکات کو غیر ارادی حرکات کہا جاتا ہے۔

شعور سے مراد

قارئین یہاں سے شعور سے مراد اعصاب و دماغ سے احکامات برائے حرکت قلب و عضلات کو پہنچنا ہے۔ اگر کسی عصب (ویگس نرو) کے کمزور ہونے یا کٹ جانے سے دماغ سے قلب و عضلات کو احکامات برائے حرکت نہ پہنچیں تو قلب سے ارادی حرکات ادا ہونا رک جاتی ہیں۔ البتہ غیر ارادی حرکات جاری تو رہتی ہیں۔ لیکن پہلے سے ذرا سست پڑ جاتی ہیں

چونکہ پھیپھڑے ذاتی طور پر زیادہ تر غیر ارادی عضلات سے بنے ہوئے ہیں۔ اور ڈایافرام بھی عضلاتی مزاج کا حامل ہے۔ لہٰذا پھیپھڑوں اور ڈایافرام میں دماغ سے پہنچنے والے حکم رساں اعصاب کے کام چھوڑنے یا کٹ جانے کی صورت میں بیکرڈ پیدا ہو جاتا ہے۔ جس سے ان کی حرکات سست یا بند ہو جاتی ہیں۔

ہوا کی نالی میں کوئی چیز داخل ہونے اور ویگس نرو کی تحریک سے اچھو آنے کی حقیقت

اکثر کھانا کھاتے وقت اتفاقاً ایپی گلاٹس کے بند ہونے سے کوئی چیز ہوا کی نالی میں چلی جاتی ہے تو اچھو آجاتا ہے۔

اس اچھولانے کے متعلق کہا جاتا ہے یا تسلیم کیا جاتا ہے کہ ہوا کی نالی میں کوئی چیز داخل ہوتے ہی ویگس نرو میں تحریک پیدا ہو کر اچھو آیا کرتا ہے۔

لیکن

حقیقت یہ نہیں ہے بلکہ ویگس نرو دماغ سے پھیپھڑوں کے سکڑنے کا حکم لاتا ہے جس سے پھیپھڑے یکدم سکڑتے ہیں اور کثرت سے ہوا خارج کرتے ہیں۔ جس سے ہوا کی نالی میں آئی ہوئی چیز واپس چلی جاتی ہے لہٰذا ویگس نرو اچھو نہیں لاتا۔ بلکہ پھیپھڑوں کو اچھولانے کا حکم دیتا ہے اور پھیپھڑے اچھولا کر ہوا کی نالی میں آئی چیز کو خارج کر دیتے ہیں۔

پھیپھڑوں کے وہ افعال جو سانس کے کم و بیش کرنے سے ادا ہوتے ہیں

کھانسی۔ چھینک۔ خراٹے لینا۔ آہ بھرنا۔ جمائی لینا۔ اور ہچکی وغیرہ ایسے افعال ہیں جو سانس کے کم و بیش کرنے سے ادا ہوتے ہیں تشریح ملاحظہ فرمائیں۔

کھانسی آنے کا طریقہ کار

کھانسی کے فعل میں شروع میں ایک گہرا سانس کھینچا جاتا ہے، سانس کے داخل ہوتے ہی ایپی گلاٹس حنجرہ (لے رنگیس) کے منہ کو بند کر دیتا ہے کیونکہ ووکل کارڈس ایک دوسرے کے قریب آجاتے ہیں اور پیٹ کے عضلات زور کے ساتھ ڈایافرام کو اوپر دھکیل کر پھیپھڑوں پر دباؤ ڈالتے ہیں تا ووکل کارڈ کھل جائیں اور ہوا خارج ہو جائے۔ لہٰذا ڈایافرام کے دباؤ سے ووکل

کارڈ میں کھل جاتے ہیں اور ہوا پھیپھڑوں سے جھٹکے کی آواز سے خارج ہوجاتی ہے ساتھ ہی جھٹکے سے خارج ہونے والی ہوا کے ساتھ راستہ میں رکی ہو بلغم خارج ہوجاتی ہے اس عمل کو کھانسی یا کھانسنا کہتے ہیں۔

چھینک کیسے آتی ہے

چھینک حقیقت میں کھانسنے کے طریق پر ہی آتی ہے لیکن اس کا سبب ناک کی سوزش یا ناک میں کسی سوزش ناک چیز کے خراش ہوتی ہے جسے رفع کرنے کے لئے پھیپھڑے ناک کے راستے ہوا خارج کرتے ہیں۔

اس میں ہوا کا زوردار جھٹکا جونہی پھیپھڑوں سے نکلتا ہے تو فوراً حلق سکڑ جاتا ہے اور زبان تالو سے لگ جاتی ہے۔ جس سے ہوا منہ کے راستے خارج ہونے کی بجائے ناک کے راستے زور سے خارج ہوجاتی ہے۔ اس عمل کو چھینک آنا کہتے ہیں۔

خراٹے آنا

بعض اشخاص ایسے ہوتے ہیں جو سوتے میں خراٹے بھرنا شروع کردیتے ہیں۔ ایسے اشخاص کو حقیقت میں آکسیجن کی کمی ہوتی ہے جو سونے کی صورت میں اور زیادہ کم ہوجاتی ہے

لہٰذا ایسے شخص سوتے میں منہ کھول کر سانس لیتے ہیں جو عام سانسوں سے لمبے اور آواز دار ہوتے ہیں۔

آہ کھینچنا

یہ صرف لمبا سانس لینے سے پیدا ہوتی ہے۔ آہ کسی نفسیاتی جذبہ کے مجروح

ہونے کے نتیجے میں بھری جاتی ہے۔ کیونکہ انسان جب بھی رنج و غم اور لذت و مسرت کے جذبات میں ناکامی کی خبر سنتا ہے تو وہ ایک لمبی آہ بھرتا ہے۔ یعنی ناکامی کی خبر سنتے ہی اس کا سانس رک جاتا ہے جس سے آکسیجن کی کمی ہوجاتی ہے پھر تھوڑی دیر (۱۵، ۲۰ سیکنڈ) بعد سانس درست آنے لگتا ہے

ہچکی آنا

یہ تکلیف حجاب حاجز کے تشنج کے نتیجہ میں پیدا ہوتی ہے۔

یہ ایسی اچانک حرکت ہوتی ہے کہ حنجرہ کا سوراخ ہوا کے دخول کے لئے تیار نہیں ہوتا۔ لہٰذا جب ہوا آواز کی تاروں سے ٹکراتی ہے تو یہ عجیب آواز پیدا ہوجاتی ہے۔ اسے ہچکی کہتے ہیں۔

جمائی لینا

یہ ایک لمبا سانس لینے سے پیدا ہوتی ہے جس میں منہ چہرے کے عضلات تن جاتے ہیں۔

دمہ کشی

دمہ یا دم کشی کی صورت میں اس وقت پیدا ہوتی ہے۔ پھیپھڑوں کی ہوائی نالیوں میں نزلہ ریشہ کی رطوبات داخل ہوکر ہوا کی آمد و رفت میں رکاوٹ بن جائیں یا ان ہوائی نالیوں میں عضلاتی سوزش کی وجہ سے سکیڑ پیدا ہوجائے۔ چونکہ پھیپھڑوں کی ہوائی نالیوں میں رطوبات کے اجتماع یا سکیڑ سے ہوا کم داخل ہوسکتی ہے لہٰذا آکسیجن کی کمی واقع ہوجاتی ہے جسے پوری کرنے کے لئے پھیپھڑوں کو بار بار اور جلدی سکڑنا پھیلنا پڑتا ہے اسی حالت کو دم کشی کہتے ہیں۔

آواز اور سانس کے اعضائ

نام اردو	نام عربی	ڈاکٹر
آواز اور تنفس کے اعضائ	اعضائے صوت و تنفس	Larynx and Respiratory organs.

سانس اور آواز کے آلات میں ناک ۔ منہ ۔ حنجرہ ۔ قصبۃ الریہ ۔ عروق خشنہ اور دونوں پھیپھڑے شامل ہیں لیکن ان میں حنجرہ آواز کے لئے خاص آلہ ہے اور پھیپھڑے سانس کے خاص آلات ہیں۔

حنجرہ

اردو نام	عربی نام	انگریزی نام
نرخرہ	حنجرہ	(لے رنکس) Larynx

یہ آواز کے لئے خاص آلہ ہے جو قدرت نے ہر انسان کو ودیعت کیا ہے۔
یہ ہوا کی نالی کے اوپر زبان کی جڑ کے نیچے اور حلق کے سامنے رہتا ہے۔
اس کا اوپر کا حصہ چوڑا مثلث نما ہے جبکہ نیچے کا حصہ گول اور تنگ ہوتا ہے اس کے سامنے کے کنارے کا درمیان ایک ابھار ہوتا ہے گھنڈی یا کنٹھ کہتے ہیں

جو جوانی میں خوب نمایاں ہوتا ہے۔
حنجرہ کی بناوٹ میں نو کریاں ہوتی ہیں جن میں سے تین اکیلی اکیلی اور تین جوڑا جوڑا ہوتی ہیں۔ ان کے علاوہ ان میں سے رباطات ۔ عضلات غشائے مخاطی ۔ عروق اور اعصاب بھی پائے جاتے ہیں۔
حنجرے کے بالائی سوراخ پر پان کی شکل کی ایک کری لگی ہوتی ہے جسے عربی میں غضروف لسان المزمار یعنی ڈھکنی اور ڈاکٹری میں ایپی گلاٹس کہتے ہیں۔ سانس لیتے وقت یہ کری عمودی طور پر کھڑی رہتی ہے۔ لیکن کھانے پینے کے وقت یہ نیچے اور پیچھے کی طرف جھک کر حنجرے کے سوراخ کو بند کر دیتی ہے تاکہ کھانے پینے کی شے حنجرہ اور پھیپھڑوں میں نہ چلی جائے۔
اگر اتفاقیہ کوئی شے حنجرہ اور پھیپھڑوں یعنی اس سوراخ کے قریب چلی جائے تو اچھو یا اچھو آنے کے ساتھ سخت کھانسی اٹھتی ہے اور حنجرہ صاف

حنجرہ وقصبۃ الریہ



(۱) عظم لامی (۲) غضروف ترسی (۳) لسان المزمار (۴) کنٹھ (۵) نرخرے کیا یا قصبۃ الریہ (۶) برنکائی یا ہوا کی نالیاں۔

ہو جاتا ہے۔

حنجرے کے اندر گانے بجانے والے ستار کی طرح آواز کے لئے تاریں ہوتی ہیں۔ انہیں تاروں کی حرکت سے آواز پیدا ہوتی ہے۔

حنجرہ کے اندر کی طرف رو ئیں دار بلغمی جھلی استر ہوتی ہے۔ جس کی بناوٹ میں حذرد و غشا مخاطیہ ہوتے ہیں۔

گفتگو یا آواز کیسے پیدا ہوتی ہے۔

جب ایک چیز دوسری چیز سے ٹکراتی ہے تو ان میں تھرتھراہٹ پیدا ہو جاتی ہے اور ان کی تھرتھراہٹ سے ارد گرد کی ہوا میں بھی تھرتھری پیدا ہو جاتی ہے۔ اسی تھرتھراہٹ کو آواز کہتے ہیں۔

اگر ہوا میں کمزور تھرتھراہٹ ہو تو آواز مدھم اور زوردار تھرتھراہٹ ہو تو آواز بلند ہوتی ہے۔

بالکل اسی طرح لیرنکس میں آواز ہوتی ہے۔ یعنی جب سانس کی ہوائی ٹھوکر ووکل کارڈس (حنجرہ کی تاروں) میں لگتی ہے تو ان میں تھرتھراہٹ پیدا ہوتی ہے اور اس تھرتھراہٹ کے اثر سے نرخرے کی ہوا میں تھرتھری اور لہریں پیدا ہو جاتی ہیں پھر یہ لہریں آواز بن کر زبان ناک ہونٹ حلق اور تالو کی حرکات سے تغیرات حاصل کر کے مختلف الفاظ اور جملوں کی صورت اختیار کر لیتی ہے اسی کو گفتگو یا گویائی کہتے ہیں۔ چونکہ ان لہروں کا سلسلہ بیرونی ہوا سے مسلسل سے رہتا ہے۔ لہذا یہ لہریں بیرونی ہوا میں تھرتھراہٹ پیدا کر کے کان کے اندرونی حصہ میں لرزش پیدا کرتی ہے جو آڈیٹری

نرو کے ریشوں کے ذریعے دماغ میں آواز کی صورت میں محسوس ہونے لگتی ہے۔

آواز موٹی یا بھاری اور باریک یا پتلی آواز کی وجہ

جن لوگوں کے ووکل کارڈس (ریچی ڈوریاں یا لسان المزمار) موٹے اور بڑے ہوتے ہیں۔ ان کی آواز موٹی اور بلند ہوتی ہے۔

جن کے ووکل کارڈس چھوٹے اور پتلے ہوتے ہیں ان کی آواز باریک اور سُر دار ہوتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ مردوں کی آواز بھاری اور عورتوں اور بچوں کی آواز باریک اور پتلی ہوتی ہے۔

یاد رکھیں آواز جس قدر زیادہ بلند ہوتی ہے اسی قدر ریچی ڈوریوں میں تناؤ اور کھچاؤ زیادہ پیدا ہوتا ہے۔

اور جس قدر آواز کم یا مدہم ہو رہی ہو اسی قدر ریچی ڈوریوں میں تناؤ اور کھچاؤ کم ہوتا ہے۔

آواز اگرچہ حنجرہ میں پیدا ہوتی ہے۔ لیکن زبان اسے الفاظ میں بدل کر فضا میں بکھیر دیتی ہے۔ ہوا کے ذریعے انسان نہ صرف اپنی آواز کو خود سنتا ہے بلکہ دوسروں تک بھی ہوا ہی لے کر جاتی ہے۔

انسان جتنی معلومات اپنے اور ذہن میں رکھتا ہے ان کا اظہار کم و بیش حنجرہ اور زبان کے ذریعہ ہی سے کرتا ہے۔

آج کے انسان نے اپنی تمام معلومات کو تحریر یا کتابت کی صورت میں محفوظ کر لیا ہے جن کا ثبوت بڑی بڑی کتب اور حساب و کتاب کے رجسٹر شامل ہیں لیکن جب بھی ان معلومات کو آواز کی صورت میں سننا یا سنانا ہو

تو حنجرہ اور زبان ہی سناتے ہیں ۔

ہوا کی نالی

اردو نام	عربی نام	ڈاکٹری نام
ہوا کی نالی	قصبۃ الریہ	ٹریکیا

Trachia

جو ہوا پھیپھڑوں کے اندر اور باہر آتی ہے وہ اسی ہوا کی نالی کے ذریعے آتی جاتی ہے ۔

یہ نالی گردن کے پانچویں مہرے کے مقابل حنجرہ سے شروع ہو کر تیسرے مہرے کے سامنے دو شاخوں میں منقسم ہو جاتی ہے ۔ چھاتی پر سامنے کی طرف اس کی جائے تقسیم ہے جہاں سے سینے کی ہڈی کے اوپر والے دونوں ٹکڑوں کے جوڑ کی بلندی کے مقابل ہوتی ہے

اس نالی کا طول ۴½ انچ اور قطر پون انچ ہوتا ہے اس کی اگلی سطح گول اور محدب لیکن پچھلی سطح چوڑی اور چپٹی ہوتی ہے

اس کی مذکورہ بالا دونوں شاخوں سے دائیں شاخ تقریباً ایک انچ اور تقریباً دو انچ لمبی ہوتی ہے ۔ یہ دونوں شاخیں دونوں پھیپھڑوں میں جا کر شاخ در شاخ ہو کر پھیپھڑوں کی ہوائی خانوں یا خلاؤں یا کیسوں میں ختم ہوتی ہے ۔

ان ہوائی نالیوں کی باریک باریک شاخوں کو عربی میں عروق خشنہ

اور ڈاکٹری میں برانکی اولز کہتے ہیں ۔ یہ عروق خشنہ جوں جوں چھوٹی ہوتی جاتی ہیں ان میں کری کم ہوتی جاتی ہیں حتیٰ کہ آخر میں کری بالکل نہیں ہوتی بلکہ صرف عضلی اور لچکدار ساخت پائی جاتی ہے ۔

ہوا کی نالی میں تقریباً ۱۶ کریوں کے نامکمل حلقے عضلاتی اور وتری ریشے بلغمی جھلی اور غشا مخاطی بنانے والے چھوٹے چھوٹے غدد پائے جاتے ہیں ۔ چونکہ ہوا کی نالی کی اندرونی سطح مخمل کی طرح ہوتی ہے اور ہر وقت تر رہتی ہے جس کا فائدہ یہ ہے کہ تنفس کے ذریعہ اندر جانے والی ہوا کا گرد و غبار نالی میں رہ جاتا ہے اور صاف ہوا پھیپھڑوں میں جاتی ہے ۔

سینہ کی جھلّی

نام اردو	عربی نام	ڈاکٹری نام
سینہ کی جھلی	غشاء الصدر	پلیورا

یہ درحقیقت دو آبدار جھلیاں ہیں جو دونوں پھیپھڑوں کو ملفوف کرتی ہیں یعنی بطور غلاف ان پر لپٹی ہوتی ہیں اور سینہ کی اندرونی سطح پر استر لگاتی ہیں ۔ اس جھلی کی دو تہیں ہوتی ہیں ایک تہ پھیپھڑوں کو ملفوف کرتی ہے جسے عرف عام میں غشاء الریہ (پلیورا پلمونلس کہتے ہیں) دوسری تہ دیوار سینہ کو اندر کی طرف سے استر کرتی ہے ۔ جس کو غشاء الاضلاع (پلیورا کاسٹے لس) کہتے ہیں ۔

اس جھلی کی ان دونوں تہوں کے درمیان جو چھوٹا سا جوف ہوتا ہے اس

ں ایک قسم کی رطوبت ہوتی ہے۔ جو پھیپھڑوں کو کثرت حرکت کے باوجود رگڑ سے محفوظ رکھتی ہے۔

سینہ کا درمیانی پردہ

ڈاکٹری نام	عربی نام	نام اردو
میڈیاسٹائنم	حجاب منصف	سینہ کا درمیانی پردہ

MEDIASTNUM

یہ دائیں اور بائیں غشاء ریہ وہ حصہ جو سامنے سینہ کی ہڈی سے چپاں ہو کر پھیپھڑے کے اندرونی پہلو پر استر کرتا ہوا پیچھے کی طرف جا کر ریڑھ کے پہلو پر استر کرتا ہے اور باہم مل کر دونوں پھیپھڑوں کے درمیان دیوار کی طرح حائل ہو کر جوف سینہ کو دو جانبی حصوں کو تقسیم کر دیتا ہے۔ یعنی اس پردہ کو جو سینہ کے درمیان حائل ہے اس کی تنصیف کرتا ہے۔ اسی نسبت سے اسے متقدمین اطبا منصف الصدر کہتے ہیں۔

سینے کے درمیانی پردہ کا مزاج

سینہ کا درمیانی پردہ چونکہ غشائی و کبدی پردہ ہے لہذا اس کا مزاج گرم خشک ہے۔ لہذا اگر اس میں ورم ہو جائے تو اسے ذات الجنب کہتے ہیں۔ جو گرم ماحول گرم اغذیہ ادویہ وغیرہ کھانے سے ہو جایا کرتا ہے۔